

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FILOZOFSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE  
ZNANOSTI

Ak. God. 2016/2017.

Domagoj Vočanec

**Uključivanje publikacija u baze podataka: zbornik radova  
INFuture konferencije**

diplomski rad

Mentor: doc. dr. sc. Ivana Hebrang Grgić

Zagreb, 2017.

## Sadržaj

Uvod .....	3
1. Baze podataka .....	4
1.1 Definiranje baza podataka .....	4
1.2 Nastanak i razvoj baza podataka .....	6
1.3 Temeljna obilježja baza podataka .....	8
1.4 Vrste baza podataka .....	12
2. Otvoreni pristup znanstvenim informacijama .....	16
2.1 Definiranje otvorenoga pristupa .....	16
2.2 Ostvarivanje otvorenoga pristupa .....	18
2.3 Izdavači i časopisi upitne kvalitete .....	21
3. Potencijalne baze podataka za uključivanje INFutur zbornika radova .....	23
3.1 arXiv.org .....	25
3.2 BASE: Bielefeld Academic Search Engine .....	27
3.3 CiteseerX .....	29
3.4 Dbp computer science bibliography .....	31
3.5 DOAJ: Directory of Open Access Journals .....	33
3.6 E-prints for Library & Information Science .....	37
3.7 Google Scholar .....	39
3.8 Hrvatski arhiv weba .....	42
3.9 Inspec .....	45
3.10 JournalTOC's .....	46
3.11 Repozitorij Filozofskog fakulteta u Zagrebu .....	48
3.12 Scopus .....	49
Zaključak .....	52
Literatura .....	54

## Uvod

Razvojem tehnologije i pojavom otvorenoga pristupa znanstvena komunikacija je trebala uhvatiti novi zamah u elektroničkom okruženju. Znanstvena produkcija danas je veća nego ikad. Autori imaju mogućnost objavljivanja radova u otvorenom pristupu što znatno povećava vidljivost njihovog stvaralaštva. Znanstveno-istraživački rad važan je kriterij akademskog napredovanja pa je autorima iznimno važno da budu citirani. No, ubrzanje cijelog postupka objavljivanja radova počelo je stvarati pritisak autorima da povećaju vlastitu produktivnost što je dovelo do nastajanja velikog broja objavljenih radova koji su znanstveno nevjerodostojni. Takvu situaciju najbolje su iskoristili sumnjivi izdavači koji se ne ustručavaju iskoristiti naivnost ili očaj autora, a jedini cilj im je zarada. Postupak recenzije provode samo površno ili ga uopće ne provode, a kod znanstvenika potiču neprimjereno ponašanje. U takvom okruženju, kvalitetne baze podataka bi trebale predstavljati stabilne sustave koji prikazuju samo relevantne i provjerene informacije.

Osnovni cilj ovog rada je istražiti postupak uključivanja publikacija u znanstvene baze podataka. Sadržaj rada podijeljen je na tri osnovne cjeline. U prvom poglavlju će biti prikazane definicije i temeljna obilježja baze podataka, kratka povijest razvoja i vrste baza podataka posebno zastupljene u knjižničarstvu. Drugo poglavlje je posvećeno prikazu otvorenoga pristupa znanstvenim informacijama. Posljednje poglavlje predstavlja praktični dio rada i sastoji se od istraživanja baza podataka u koje se može uključiti zbornik radova INFuture konferencije. Cilj je istražiti i prikazati uvjete i kriterije potrebne da publikacija bude uključena u relevantnu bazu podataka.

# 1. Baze podataka

## 1.1 Definiranje baza podataka

U osnovnom značenju baza podataka je organizirana zbirka podataka.<sup>1</sup> Složenije, bazu podataka se definira kao dijeljenu i integriranu računalnu strukturu koja pohranjuje skup podataka za krajnje korisnike, odnosno sirove činjenice koje su predmet zanimanja krajnjih korisnika te metapodatke, odnosno podatke o podacima pomoću kojih su podaci za krajnje korisnike integrirani i upravljani.<sup>2</sup> Bazu podataka možemo definirati i kao skup međusobno povezanih podataka, pri čemu su podaci poznate činjenice koje mogu biti zabilježene i koje imaju implicitno značenje.<sup>3</sup>

Navedene definicije su općenite i ne predočuju u potpunosti složenost termina baza podataka. Uobičajeno korištenje termina baza podataka je više ograničeno i sadrži sljedeća implicitna svojstva:<sup>4</sup>

- baza podataka predstavlja određeni aspekt stvarnog svijeta, ponekad zvan mikrokozmos (engl. *miniworld*)
- baza podataka je logički dosljedan skup podataka sa trajnim značenjem; slučajni odabir podataka ne može se smatrati bazom podataka
- baza podataka je projektirana i izgrađena s određenom svrhom; posjeduje ciljanu skupinu korisnika i pojedine unaprijed odabrane aplikacije koje su tim korisnicima potrebne

Drugim riječima, baza podataka preuzima podatke iz nekog drugog izvora, provodi određeni stupanj interakcije s događajima u stvarnom svijetu i ima publiku koja je aktivno zainteresirana za njen sadržaj. Promjenu informacija u bazi podataka mogu izazvati krajnji korisnici obavljanjem transakcija (npr. klijent kupuje kameru) ili nekim važnim događajem (npr. zaposlenik je dobio dijete). Da bi baza podataka bila točna i pouzdana u svakom trenutku, mora biti odraz mikrokozmosa koji predstavlja. Stoga, promjene u bazi podataka moraju biti vidljive u najkraćem mogućem roku.

---

<sup>1</sup> "Centar za online baze podataka - online priručnik," accessed September 21, 2016, <http://onlinebaze.irb.hr/prirucnik>.

<sup>2</sup> Carlos Coronel, Steven Morris, and Peter Rob, *Database Systems: Design, Implementation and Management*, 9 edition (Australia; United States: Cengage Learning, 2009), 7.

<sup>3</sup> Ramez Elmasri and Shamkant B. Navathe, *Fundamentals of Database Systems*, 7 edition (Hoboken, NJ: Pearson, 2015), 4.

<sup>4</sup> Ibid., 5.

Većina baza podataka u današnje vrijeme je izgrađena i održavana u elektroničkom obliku, pomoću posebno razvijenih programskih aplikacija ili pomoću cijelog sustava za upravljanje bazama podataka (*Database Management System*, DBMS).

DBMS možemo definirati kao skup programa koji upravljaju strukturom baze podataka i kontroliraju pristup podacima koji su pohranjeni u bazi.<sup>5</sup> Posrednik je između podataka i korisnika te olakšava procese definiranja, izgradnje, manipulacije i dijeljenja baza podataka među različitim korisnicima i aplikacijama.<sup>6</sup> Definiranje baze podataka podrazumijeva specificiranje vrste podataka, strukture i ograničenja podataka koji se pohranjuju u bazu podataka. Definicija baze podataka ili opisne informacije su također pohranjene u obliku kataloga ili rječnika, koji su ispunjeni metapodacima. Izgradnja baze podataka je proces pohrane podataka na određeni medij za pohranu koji je kontroliran od strane DBMS-a. Manipulacija baze podataka uključuje funkcije poput slanja upita bazi podataka kako bi se dohvatili željeni podaci, ažuriranja baze kako bi se odrazile promjene unutar mikrokozmosa te generiranja izvješća iz podataka. Dijeljenje baze podataka omogućuje istovremeni pristup većem broju korisnika i programa.

Važne usluge koje DBMS pruža su i zaštita i održavanje baze podataka kroz duži vremenski period.<sup>7</sup> Zaštita podrazumijeva zaštitu sustava od neispravnosti hardvera i softvera, kao i sigurnosnu zaštitu od neovlaštenog ili zlonamjernog pristupa. Životni ciklus karakteristične velike baze podataka može trajati dugi niz godina, tako da DBMS mora biti u stanju održavati sustav baze podataka na način da omogući daljnji razvoj sustava unatoč promjenama zahtjeva tijekom vremena.

Ono što je još bitno za istaknuti jest postojanje termina koji objedinjuje pojmove baze podataka i sustava za upravljanje bazama podataka, a to je sustav baze podataka.<sup>8</sup> Termin se odnosi na organizaciju komponenti koje definiraju i reguliraju prikupljanje, pohranu, upravljanje i korištenje podataka unutar okruženja baze podataka. Sustav se sastoji od pet glavnih komponenti: hardver, softver, ljudi, postupci i podaci.<sup>9</sup> Sustav baze podataka možemo poistovjetiti sa elektroničkim sustavom za upravljanje zapisima. Drugim riječima, to je sustav čija cjelokupna svrha je pohrana informacija te omogućiti korisnicima dohvaćanje i ažuriranje

---

<sup>5</sup> Coronel, Morris, and Rob, *Database Systems*, 7.

<sup>6</sup> Elmasri and Navathe, *Fundamentals of Database Systems*, 6.

<sup>7</sup> Ibid.

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Coronel, Morris, and Rob, *Database Systems*, 18.

tih informacija.<sup>10</sup> Bitno je napomenuti da se termini poistovjećuju pa je danas uobičajeno koristiti termin baza podataka kao univerzalni naziv koji se koristi za cjelokupni sustav baze podataka.

## 1.2 Nastanak i razvoj baza podataka

Prve su baze podataka, kao zbirke logički organiziranih podataka pohranjenih na strojno čitljivome mediju, nastale polovicom šezdesetih godina u Sjedinjenim Američkim Državama. Na njihov je razvoj utjecao, s jedne strane, sve veći broj znanstvenih informacija, za čiju je izradu sažetaka i indeksiranje trebalo sve više vremena, a s druge sve veći broj zahtjeva za brzim dolaskom do znanstvenih informacija. Naravno da je osnovna pretpostavka bila razvoj računala koja su omogućila pohranjivanje i pretraživanje pohranjenih informacija. Odlučujuću ulogu je u to vrijeme imala američka vlada koja je odlučila novčano poduprijeti razvoj baza podataka. U okviru dogovora s NASA-om i Ministarstvom obrane, počinju se razvijati dva velika hosta, informacijska servisa, Lockheedov DIALOG i SDC-ov ORBIT.<sup>11</sup>

S druge strane, i neprofitne organizacije su eksperimentirale s računalima i stvarale baze podataka koje pokrivaju određena znanstvena područja (engl. *discipline-oriented databases*). Tako je Nacionalna knjižnica SAD-a počela oblikovati svoj MEDLARS (*Medical Literature Analysis and Retrieval System*) već od 1960. godine, a Chemical Abstract Service je od 1965. godine počeo procesirati Chemical and Biological Activities (CBAC), ali tada još na magnetnim vrpcama strojno čitljivi oblik baze podataka. Ubrzo i ostali informacijski servisi za izradu sažetaka i indeksiranje ažuriraju svoje baze podataka pa tako nastaju Engineering Index (1967.) i BioScience Information Service (BIOSIS, 1969.).<sup>12</sup>

U Hrvatskoj se prve takve baze na magnetnim vrpcama, Chemical Abstracts u tadašnjem Referalnom centru Sveučilišta u Zagrebu i Current Contents u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu, pojavljuju već sedamdesetih godina i u prvoj polovici osamdesetih godina 20. stoljeća. Do 1970. pretraživanje takvih baza podataka bilo je u serijskom modu (engl. *batch mode*) jer se stalno čekala izrada novih magnetnih vrpce koje su sadržavale određeni, tj. limitirani broj podataka.<sup>13</sup> Budući da je upravo medij bio ograničavajući faktor širenja i razvoja baza podataka, ubrzo je pojava diskova s kojih se

---

<sup>10</sup> C. J. Date, *An Introduction to Database Systems*, 8 edition (Boston: Pearson, 2003), 6.

<sup>11</sup> Maja Jokić, "Komercijalne baze podatka dostupne tradicionalnom online tehnikom, na CD-ROM mediju i web-verziji," *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 43, no. 1–2 (January 1, 2000): 85.

<sup>12</sup> Irena Frigo-Haltrich, "Elektroničke baze podataka u društvenim i humanističkim znanostima," *Politička misao* 39, no. 1 (August 13, 2002): 168.

<sup>13</sup> Ibid.

moglo pretraživati tzv. *random accessed* načinom (tj. nasumce ili slučajno, poput pojedine pjesme s gramofonske ploče), omogućila online pretraživanje.<sup>14</sup> Bibliografski podaci pohranjeni na disku bili su pretraživi prema indeksiranim riječima iz određenog broja polja u zapisu, a sama strategija pretraživanja mogla se mijenjati i ponavljati još tijekom samog pretraživanja.

Sredinom sedamdesetih i Europa se uključuje u svijet online baza podataka. Prvi europski host osnovali su BRS (*Bibliographic Retrieval Service*) i Predicast pri Radio Suisse u Bernu pod imenom DANA-STAR. Ubrzo zatim, osniva se i drugi veliki informacijski servis ESA/IRS (*European Space Agency/Information Retrieval Service*) u Italiji. Osamdesetih raste broj online baza podataka, proizvođači su najčešće komercijalne ustanove, a pojavljuju se i prve baze s cjelovitim tekstom (engl. *full text*), primjerice NEXIS, što rezultira pojavom baze s online novinama i časopisima.<sup>15</sup> Pojavljuju se baze podataka sa sadržajima iz područja društvenih i humanističkih znanosti, zatim numeričke baze s različitim statističkim podacima, baze poslovnih informacija te baze podataka s popularnim sadržajima. Kao korisnici sve više se uključuju sveučilišne knjižnice i veće javne knjižnice, a hostovi provode i edukaciju knjižničnih i informacijskih djelatnika. Budući da se pojavljuje trend otkazivanja tiskanih časopisa u korist online verzija, online baze podataka počinju se sve više prilagođavati krajnjim korisnicima promjenama jezika za pretraživanje.<sup>16</sup>

Nadalje, razvojem CD-ROM tehnologije online baze podataka, zbog cijene, postaju dostupne zemljama u razvoju i to osobito u mrežnim verzijama u LAN-u (*Local Area Network*) i WAN-u (*Wide Area Network*) čime je omogućeno uključivanje potencijalno većeg broja korisnika.

U drugoj polovici devedesetih iznimno se ubrzava razvoj telekomunikacija kao i snage računala, pa raste dostupnost velikog broja informacija preko Interneta, što će za posljedicu imati prilagođavanje tradicionalnih online hostova krajnjim korisnicima stavljanjem na Internet. Web, tj. mrežne verzije online baza podataka omogućavaju pretraživanje sadržaja preko Interneta koji se od početka devedesetih širio zapanjujućom brzinom u svim akademskim sredinama. Tako je u Hrvatskoj od 1990. godine započet projekt CARNet pod

---

<sup>14</sup> Jokić, "Komercijalne baze podataka dostupne tradicionalnom online tehnikom, na CD-ROM mediju i web-verziji," 86.

<sup>15</sup> Frigo-Haltrich, "Elektroničke baze podataka u društvenim i humanističkim znanostima," 168.

<sup>16</sup> Jokić, "Komercijalne baze podataka dostupne tradicionalnom online tehnikom, na CD-ROM mediju i web-verziji," 87.

pokroviteljstvom Ministarstvom znanosti i tehnologije.<sup>17</sup> Popularnosti Interneta pridonijeli su zanimljivi, praktični i svakodnevni sadržaji, ali i relativno jednostavan način pretraživanja. To je bio razlog što se sve više svjetskih proizvođača baza podataka i knjižnica odlučilo na web verzije baza podataka. S druge strane, korisnici su rado prihvatili takav način pretraživanja jer je za njih ta usluga besplatna, zahvaljujući pretplati koju plaćaju državne institucije. Nadalje, web verzije baza podataka daju prednost prirodnom jeziku za pretraživanje, nude članke s cjelovitim tekstom, ispis, pohranu dokumenata te njihovu dostavu putem elektroničke pošte. Možemo zaključiti da su online baze podataka postale osnovni alat za pretraživanje koji omogućuje interaktivan i nelinearan pristup informacijama, bez vremenskih i prostornih ograničenja.<sup>18</sup>

### 1.3 Temeljna obilježja baza podataka

Kada uspoređujemo sustav baza podataka sa tradicionalnim papirnatim pristupom upravljanja zapisima, razlike među sustavima jasno su vidljive. Prednosti korištenja baza podataka su:<sup>19</sup>

- *kompaktnost* – ne postoji potreba za potencijalno opsežnom tiskanom dokumentacijom
- *brzina* – računalo može dohvatiti i ažurirati podatke znatno brže nego čovjek.
- *manje napora* – većina monotonog dijela ručnog održavanja dokumenata je eliminirana; mehaničke zadatke uvijek bolje odradi računalo
- *ažurnost* – precizne, aktualne informacije dostupne su u svakom trenutku
- *zaštita* – podaci se mogu bolje zaštititi od nehotičnog gubitka ili protuzakonitog pristupa

Navedene prednosti se još više ističu u sustavu s više korisnika, gdje će baza podataka biti puno veća i kompleksnija nego kod sustava sa jednim korisnikom. Prednost koja se posebno ističe kod većih sustava je da sustav baze podataka omogućuje poduzeću centralizirani nadzor podataka.<sup>20</sup> Potpuno suprotna situacija je kod poduzeća koja ne koriste sustav baze podataka, gdje uobičajeno svaka aplikacija ima svoje vlastite datoteke pa su podaci raspršeni i teško ih je kontrolirati na sistematičan način.

---

<sup>17</sup> Frigo-Haltrich, "Elektroničke baze podataka u društvenim i humanističkim znanostima," 169.

<sup>18</sup> Darko Dukić, "Use and Perceptions of Online Academic Databases among Croatian University Teachers and Researchers," *Libri: International Journal of Libraries & Information Services* 64, no. 2 (June 2014): 173, doi:10.1515/libri-2014-0014.

<sup>19</sup> Date, *An Introduction to Database Systems*, 17.

<sup>20</sup> Ibid.



Upravo usporedbom sa starijim pristupom programiranja prilagođenih aplikacija za pristup pohranjenim podacima, ističu se glavna obilježja korištenja baza podataka. Pri tradicionalnoj obradi podataka svaki korisnik definira i koristi vlastite datoteke unutar sustava. To dovodi do pojave redundantnosti podataka što rezultira uzaludnim trošenjem prostora za pohranu i suvišnim nastojanjima da se održi aktualnost podataka. S druge strane, u sustavu baze podataka jedan repozitorij održava podatke koji su prvo jedinstveno definirani, a zatim je omogućen pristup različitim korisnicima kroz upite, transakcije i aplikacije. Glavna obilježja koja se ističu i koja će biti posebno opisana u sljedećim odjeljcima su:<sup>21</sup>

- samo-opisujuća priroda sustava baze podataka
- razdvajanje aplikacija i podataka, kao i apstrakcija podataka
- podrška za višestruke prikaze podataka
- dijeljenje podataka i obrada transakcija većeg broja korisnika

Temeljno obilježje pristupa izgradnji baze podataka je da sustav baze podataka, uz samu bazu podataka, sadrži i njen potpun opis strukture i ograničenja. Opis je pohranjen u DBMS katalogu, koji sadrži informacije poput strukture svake podatkovne datoteke, vrstu i format pohrane svakog podatka te razna ograničenja koja se primjenjuju na podatke. Informacije pohranjene u katalogu su zapravo metapodaci koji opisuju strukturu prvobitne baze podataka. Treba napomenuti da određene novije vrste sustava baze podataka, poznatiji kao NOSQL sustavi, ne zahtijevaju korištenje metapodataka, već se podaci pohranjuju kao samoopisujući te uključuju nazive i vrijednosti podataka u jednoj zajedničkoj strukturi.

Kad je riječ o tradicionalnoj obradi podataka, struktura podatkovnih datoteka je ugrađena u aplikacije. Ako dođe do bilo kakve promjene strukture datoteke, velika je vjerojatnost da će se morati mijenjati sve aplikacije koje imaju pristup datoteci. Suprotno tome, DBMS aplikacije ne zahtijevaju takve promjene. Struktura podatkovnih datoteka u DBMS katalogu pohranjena je odvojeno od aplikacija. To svojstvo nazivamo neovisnost između aplikacija i podataka (engl. *program-data independence*).<sup>22</sup>

Obilježje koje omogućuje neovisnost između aplikacija i podataka je apstrakcija podataka. DBMS korisnicima pruža konceptualnu reprezentaciju podataka koja ne sadrži mnoge pojedinosti o tome kako se podaci pohranjuju ili kako se pojedini postupci implementiraju. Neformalno, model podataka je vrsta apstrakcije koja pruža konceptualni

---

<sup>21</sup> Elmasri and Navathe, *Fundamentals of Database Systems*, 10.

<sup>22</sup> Ibid., 12.

prikaz podataka. Model podataka koristi logičke koncepte, poput objekata, njihovih svojstva i međusobne veze, koje bi korisnicima trebali biti razumljiviji od koncepata računalne pohrane podataka. Dakle, model podataka sakriva pojedinosti o pohrani i implementaciji za koje većina korisnika nema interesa.<sup>23</sup>

Baza podataka obično ima različite vrste korisnika, gdje svaki korisnik može zahtijevati drugačiju perspektivu ili pogled na podatke u bazi. Pogled može biti dio same baze podataka ili može sadržavati virtualne podatke koji su izvedeni iz baze podataka, ali nisu eksplicitno pohranjeni.<sup>24</sup> Neki korisnici ne moraju biti svjesni jesu li podaci kojima pristupaju pohranjeni ili izvedeni. Višekorisnički DBMS, čiji korisnici imaju niz različitih aplikacija za korištenje, mora osigurati prostor za definiranje više različitih pogleda.

Višekorisnički DBMS, kao što i samo ime govori, većem broju korisnika mora dopustiti istovremeni pristup bazi podataka. To je ključno obilježje koje osigurava da podaci budu integrirani i održavani u jedinstvenoj bazi podataka. DBMS mora sadržavati softver za nadzor istovremenog pristupa kako bi omogućio da više korisnika koji pokušavaju ažurirati iste podatke, učine to na kontrolirani način sa ispravnim krajnjim rezultatom.<sup>25</sup> Temeljna uloga softvera višekorisničkog DBMS-a je osigurati ispravan i učinkovit rad istovremenih transakcija. Pojam transakcije postao je središnja točka za mnoge baze podataka. Definira se kao izvedbeni program ili proces koji uključuje jedan ili više pristupa bazi podataka, poput čitanja ili ažuriranja zapisa baze podataka. Svaka transakcija izvršiti će logički ispravan pristup bazi podataka ako je izvršen u cijelosti, bez smetnji drugih transakcija. DBMS mora primijeniti određena svojstva transakcije. Svojstvo izolacije osigurava da se svaka transakcija izvrši izolirana od drugih transakcija, unatoč tome što se stotine transakcija mogu izvršavati istovremeno. Svojstvo atomarnosti osigurava da se svi postupci unutar baze podataka izvršavaju ili u potpunosti ili uopće ne.<sup>26</sup>

Uz opisana glavna obilježja i prednosti sustava baza podataka u odnosu na tradicionalne pristupe, postoje dodatne pogodnosti koje treba istaknuti: održavanje integriteta baze podataka, ograničavanje neovlaštenog pristupa, izrada sigurnosne kopije i mogućnost

---

<sup>23</sup> Ibid.

<sup>24</sup> Ibid., 13.

<sup>25</sup> Ibid.

<sup>26</sup> Ibid., 14.

oporavka sustava, pružanje više različitih korisničkih sučelja te skraćeno vrijeme razvoja aplikacija.<sup>27</sup>

Problem integriteta je problem osiguravanja točnosti podataka. Nedosljednost između dva ulaza koja tvrde da predstavljaju istu činjenicu primjer je nedostatka integriteta. Takav problem se može pojaviti samo ako su pohranjeni podaci redundantni. Međutim, baza podataka može sadržavati neispravne informacije i kada nema redundantnosti podataka. Na primjer, zaposleniku može biti zapisano da je umjesto 40 radnih sati odradio 400. Centralizirani nadzor podataka može pomoći u izbjegavanju ovakvog problema, dopuštajući administratorima da definiraju i implementiraju ograničenja koja osiguravaju integritet kao alat provjere podataka za vrijeme njihovog ažuriranja.<sup>28</sup>

Kada veći broj korisnika dijeli veliku bazu podataka, vrlo je vjerojatno da većina korisnika neće imati pristup svim informacijama. Osim toga, nekim korisnicima jedina mogućnost je dohvaćanje podataka, dok je drugima dopušteno dohvaćanje i ažuriranje podataka. Dakle, vrsta pristupa također mora biti pod nadzorom. Uobičajen postupak je korisnicima omogućiti izradu računa zaštićenih lozinkom pomoću kojih pristupaju bazi podataka. DBMS ima obavezu osigurati podsustav za sigurnost i autorizaciju, kojeg administrator koristi za izradu korisničkih računa i određivanje njihovih ograničenja. Određena ograničenja DBMS mora provoditi automatski.<sup>29</sup>

DBMS pomoću podsustava za izradu sigurnosne kopije i mogućnosti oporavka osigurava prostor za oporavak od hardverskih i softverskih kvarova. Na primjer, ako računalni sustav padne za vrijeme kompleksne transakcije ažuriranja podataka, podsustav je odgovoran za vraćanje baze podataka u stanje prije početka izvršavanja transakcije. Izrada sigurnosne kopije diska također je potrebna u slučaju nemogućnosti popravka zbog nepovratnog kvara.<sup>30</sup>

Budući da baze podataka koriste vrste korisnika s različitim razinama tehničkog znanja, DBMS bi trebao pružiti raznovrsna korisnička sučelja. To uključuje aplikacije za mobilne korisnike, jezike temeljene na upitima za povremene korisnike, sučelja za programere aplikacija te sučelja sa izbornikom i na prirodnom jeziku za samostalne korisnike. Zajednički naziv za takva sučelja je grafička korisnička sučelja (*graphical user interface*,

---

<sup>27</sup> Ibid., 19–22.

<sup>28</sup> Date, *An Introduction to Database Systems*, 19.

<sup>29</sup> Elmasri and Navathe, *Fundamentals of Database Systems*, 19.

<sup>30</sup> Ibid., 20.

GUI). Mnogi posebni jezici i okruženja postoje kako bi razvijali GUI. Treba napomenuti da su mogućnosti pružanja web GUI sučelja za baze podataka također uobičajena.<sup>31</sup>

Izvrсна prodajna značajka korištenja baza podataka je kratko vrijeme za razvoj nove aplikacije, kao npr. dohvaćanje određenih podataka iz baze podataka za potrebe tiskanja novog izvješća. Projektiranje i implementiranje višekorisničke baze podataka od nule može trajati duže od pisanja jedne specijalizirane aplikacije. No, kada se baza podataka uspostavi i normalno funkcionira, potrebno je znatno manje vremena za stvaranje novih aplikacija unutar DBMS-a. Vrijeme razvoja korištenjem DBMS sustava procjenjuje se na jednu šestinu do jedne četvrtine naspram običnog sustava datoteka.<sup>32</sup>

#### 1.4 Vrste baza podataka

Postoje razne podjele baza podataka, no za potrebe ovog rada pažnja će biti usredotočena na tekstualne baze podataka koje su integralni dio knjižničarske struke: bibliografske baze podataka, citatne baze podataka te baze podataka s cjelovitim tekstom.

Bibliografske baze podataka sadrže podatke o radovima objavljenim u različitim publikacijama, od čega najveći dio čine radovi iz znanstvenih časopisa. Odabir i obradu provode vrsni stručnjaci iz znanstvenih područja koje baza podataka pokriva. Opisi radova u pravilu su vrlo detaljni, a struktura zapisa ujednačena je unutar pojedine baze podataka. Bibliografski radovi sadrže podatke kao što su autor, naslova rada, izvornik, sažetak, godina objavljivanja, ustanova iz koje autor dolazi, vrsta publikacije, izvorni jezik rada i dr.<sup>33</sup> Navedeni podaci su strukturirani odnosno razvrstani u zasebna polja (polje autora, naslova, izvora, ključnih riječi itd.) i što je tih polja u bazi više, to je zapis pregledniji, pretraživanja ciljanija i rezultati točniji. Osiguravanjem dovoljne količine podataka o svakom uključenom radu i njihovim raspoređivanjem u zasebna polja korisniku se omogućava da u kratkom vremenu pretraži i pregleda velik broj radova i pronade one od interesa za svoj upit.<sup>34</sup> Danas je učestala pojava da se zapisi unutar pojedinih bibliografskih baza podataka povezuju sa zapisima iz drugih baza podataka i cjelovitim verzijama radova koje se nalaze na webu.

Iako su u svojoj osnovi citatne baze podataka također bibliografske, njihova posebnosti je u tome što, pored samih radova, obrađuju i popise korištene

---

<sup>31</sup> Ibid., 20–21.

<sup>32</sup> Ibid., 23.

<sup>33</sup> "Centar za online baze podataka - online priručnik," 13.

<sup>34</sup> "Značenje i uloga bibliografskih i citatnih baza podataka | Biochemia Medica," accessed September 19, 2016, <http://www.biochemia-medica.com/content/znacenje-i-uloga-bibliografskih-i-citatnih-baza-podataka>.

literature/referenci/citata, koje autori navode na kraju radova. Na takvim su popisima obično navedeni radovi koji su autorima posebno značajni i koji su im koristili više od ostalih, stoga se citatne baze često koriste u svrhu prosudbe kvalitete citiranog rada. Citatne baze daju odgovor na pitanje koji su radovi najpopularniji, najcitiraniji ili najviše citirani unutar nekog znanstvenog područja. Za znanstvenika koji svojim radovima nastoji doprinijeti ukupnom znanju unutar određenog znanstvenog područja, ta su pitanja od ključnog značenja. Iako su mogućnosti citatnih baza podataka složene i raznolike, uglavnom se koriste kako bi se saznalo koje radove je citirao određeni te koliko su drugi autori citirali neki rad ili nekog autora. Vrlo značajnu mogućnost citatnog indeksiranja, pomoću koje možemo otkriti koje su se grupacije znanstvenika bavile određenom tematikom u nekom vremenskom razdoblju, korisnici tek trebaju otkriti. Važno je napomenuti da citatne baze ne bilježe razliku između pozitivnih i negativnih citata, a tek je u posljednje vrijeme kod nekih citatnih baza isključeno samocitiranje.<sup>35</sup>

Posljednjih desetljeća kvantitativna istraživanja obilježja časopisa, tzv. bibliometrijske analize, provode se na temelju zapisa u citatnim bazama podataka. Prema definiciji Organizacije za ekonomsku suradnju i razvoj (*Organization for Economic Co-operation and Development*, OECD), bibliometrijske analize temelje se na podacima o broju znanstvenih radova, njihovih citata i njihovih autora s ciljem mjerenja produkcije i odjeka pojedinaca, istraživačkih timova, ustanova i država, identificiranja nacionalnih i internacionalnih suradničkih mreža te otkrivanja novih polja znanosti i tehnologije.<sup>36</sup> Bibliografski pokazatelji o znanstvenim časopisima najčešće se oblikuju prema podacima iz baza podataka Web of Science Core Collection (WoSCC) i Scopus. Iako je besplatno dostupna, baza podataka Google Scholar još nije općeprihvaćena u znanstvenoj zajednici za prosudbu znanstvene aktivnosti. Na temelju podataka iz WoSCC izračunava se najpoznatiji bibliometrijski pokazatelj o časopisima, tzv. faktor odjeka, koji Thomson Reuters objavljuje u svojem drugom proizvodu, bazi podataka Journal Citation Reports (JCR).<sup>37</sup> Faktor odjeka definiran je kao objektivni alat koji omogućuje kritičku prosudbu vodećih svjetskih časopisa na temelju kvantitativnih, statističkih informacija proisteklih iz podataka o citiranosti.<sup>38</sup> Njime se mjeri

---

<sup>35</sup> "Centar ta online baze podataka - online priručnik," 13.

<sup>36</sup> "OECD Glossary of Statistical Terms - Bibliometrics Definition," accessed December 13, 2016, <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=198>.

<sup>37</sup> Bojan Macan and Jelka Petrak, "Bibliometrijski pokazatelji za procjenu kvalitete znanstvenih časopisa," in *Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti* (Školska knjiga, 2015), 4, <http://medlib.mef.hr/2265/>.

<sup>38</sup> "The Thomson Reuters Impact Factor - IP & Science - Thomson Reuters," accessed December 13, 2016, <http://wokinfo.com/essays/impact-factor/>.

učestalost kojom se prosječni članak objavljen u nekom časopisu citira u određenom razdoblju. Faktor utjecaja se izračunava tako da se broj citata u tekućoj godini koji se odnosi na izvore objavljene u časopisu tijekom protekle dvije godine, podijeli s ukupnim brojem članaka objavljenim u tom časopisu tijekom protekle dvije godine. Drugim riječima, faktor odjeka je aritmetička sredina raspodjele citata po svim radovima koje je časopis objavio.<sup>39</sup> Faktor odjeka je izazvao mnogo reakcija i dvojbi u znanstvenoj zajednici, a ono oko čega se većina bibliometrijskih stručnjaka, knjižničara i članova akademske zajednice slaže jesu ove činjenice:<sup>40</sup>

- uspješnost nekog znanstvenog časopisa složeni je postupak koji se ne može iskazati samo jednim mjerilom
- u interpretaciji citatnog odjeka znanstvenog časopisa nužno je uzeti u obzir razlike u komunikacijskoj i citatnoj praksi pojedinih znanstvenih područja
- faktor odjeka ne smije se koristiti kao surogat citatnog odjeka radova pojedinog znanstvenika ili skupine znanstvenika

JCR je snažan alat za analizu znanstvenih časopisa koji uz faktor odjeka prikazuje i ukupan broj citata (engl. *total cites*), indeks brzine citiranja (engl. *immediacy index*), poluvijek citiranosti (engl. *cited half-life*), *Eigenfactor score* i pokazatelj odjeka članka. Podatke za pojedinu godinu JCR obično objavljuje oko lipnja sljedeće godine jer je za izračun faktora odjeka potreban vremenski odmak u kojemu se promatra citiranost radova objavljenih u nekom časopisu. Na temelju podataka o citiranosti radova iz Scopusa izračunavaju se dva novija bibliometrijska pokazatelja, SCImago Journal Rank (SJR), koji je besplatno dostupan na portalu SCImago Journal & Country Rank i Source Normalized Impact per Paper (SNIP), koji se pojavljuje na stranicama CWTS Journal Indicators. Oba pokazatelja su dostupna i u sklopu Scopusa, u dijelu gdje je omogućeno pregledavanje časopisa (engl. *Browse Sources*).<sup>41</sup> Kad se govori o citatnim bazama podataka, treba uvijek imati na umu da se one neprekidno razvijaju i mijenjaju. Mijenja se njihova politika razvoja, uključuju se novi časopisi,

---

<sup>39</sup> Macan and Petrak, "Bibliometrijski pokazatelji za procjenu kvalitete znanstvenih časopisa," 10.

<sup>40</sup> Henk F. Moed et al., "Citation-Based Metrics Are Appropriate Tools in Journal Assessment Provided That They Are Accurate and Used in an Informed Way," *Scientometrics* 92, no. 2 (August 2012): 368, doi:10.1007/s11192-012-0679-8.

<sup>41</sup> Macan and Petrak, "Bibliometrijski pokazatelji za procjenu kvalitete znanstvenih časopisa," 4.

unapređuju se mogućnosti pretraživanja i sl., pa stoga valja napomenuti da se objavljene analize uvijek odnose samo na vrijeme u kojem je to specifično istraživanje provedeno.<sup>42</sup>

Osnovna značajka baza podataka s cjelovitim tekstom je mogućnost uvida u cjeloviti tekst pojedinog rada. Najčešće se pojam baza podataka cjelovitog teksta odnosi na zbirke elektroničkih časopisa većeg ili manjeg opsega, jednog ili više izdavača. Cjeloviti tekstovi u pravilu su popraćeni bibliografskim opisom svakog rada, jednako kao i kod bibliografskih baza podataka, no sadrže i brojna dodatna polja te nude više mogućnosti pretraživanja. Potrebno je razlikovati baze podataka s cjelovitim tekstom od onih bibliografskih koje sadrže samo poveznicu na cjeloviti tekst rada. Cjeloviti tekst najčešće je ponuđen u HTML formatu, koji se čita pomoću web preglednika i/ili PDF formatu, koji se čita pomoću programa Acrobat Reader. Prednost HTML formata su lakoća navigacije, hipertekstualne veze između dijelova rada, nekoliko razina kvalitete slika i veze između popisa korištene literature i njihovih navoda u samom tekstu. PDF format najčešće preslikava izgled rada u tiskanoj inačici publikacije te je stoga popularan kod korisnika. Pogodan je za tiskanje rada, ali ne omogućava jednostavnu manipulaciju samim tekstom i slikama.<sup>43</sup>

Ono što treba posebno istaknuti je da svaka vrsta baze podataka se koristi u različite svrhe:<sup>44</sup>

- bibliografske baze za stjecanje uvida u određeno znanstveno područje
- citatne baze za stjecanje uvida u određeno znanstveno područje i za praćenje odjeka određenog rada ili znanstvenika/autora unutar znanstvenog područja
- baza cjelovitog teksta za pronalaženje radova točno određenih časopisa ili autora

Korisniku je važno nakon pretraživanja, pregleda i odabira skraćenih bibliografskih zapisa o radovima relativno jednostavno doći do njihovih cjelovitih tekstova ili do nekih dodatnih informacija. Tome će najbolje poslužiti poveznice između bibliografskih baza podataka i elektroničkih časopisa te između različitih baza podataka.

---

<sup>42</sup> C. Lopez-Illescas, F. de Moya Anegón, and H. F. Moed, "Comparing Bibliometric Country-by-Country Rankings Derived from the Web of Science and Scopus: The Effect of Poorly Cited Journals in Oncology," *Journal of Information Science* 35, no. 2 (November 21, 2008): 244–56, doi:10.1177/0165551508098603.

<sup>43</sup> "Centar za online baze podataka - online priručnik," 13.

<sup>44</sup> Ibid.

## 2. Otvoreni pristup znanstvenim informacijama

### 2.1 Definiranje otvorenoga pristupa

Budimpeštanska inicijativa za otvoreni pristup (*Budapest Open Access Initiative*, BOAI), donesena 2002. godine, temeljna je inicijativa za definiranje i promociju otvorenoga pristupa kao novog modela objavljivanja. Inicijativa naglašava važnost povezivanja novih tehnologija s tradicijom objavljivanja znanstvenih informacija u znanstvenim časopisima, iz čega proizlazi otvoreni pristup kao javno i opće dobro. Otvoreni pristup definiran je kao elektronička distribucija recenziranih znanstvenih radova i omogućivanje njihove besplatne i neograničene dostupnosti svim zainteresiranima.<sup>45</sup> Po Budimpeštanskoj inicijativi otvoreni je pristup besplatna dostupnost na internetu koja će omogućiti bilo kojem korisniku da čita, učitava, kopira, distribuira, otisne, pretražuje, koristi poveznice na cjelovite tekstove, koristi za indeksiranje, prosljeđuje tekstove ili ih koristi za bilo koju drugu zakonski reguliranu svrhu, bez ikakvih financijskih pravnih ili tehnoloških ograničenja, osim onih vezanih uz samu mogućnost pristupa internetu.<sup>46</sup> Upotreba tekstova u otvorenome pristupu podrazumijeva poštivanje moralne komponente autorskoga prava po kojoj autori kontroliraju integritet svojeg rada i imaju pravno na ispravno citiranje. Uklanjanje prepreka dostupnosti, po Budimpeštanskoj inicijativi, ubrzat će istraživanja, olakšati komunikaciju među znanstvenicima, povećati utjecaj znanstvene literature i ujediniti čovječanstvo u intelektualnoj težnji za znanjem.<sup>47</sup>

Uz Budimpeštansku inicijativu, donesene su još dvije inicijative bitne za definiciju i promociju otvorenog pristupa: Izjava iz Bethesde o izdavaštvu u otvorenome pristupu<sup>48</sup> i Berlinska deklaracija o otvorenome pristupu znanstvenom znanju.<sup>49</sup> Izjava iz Bethesde, objavljena u lipnju 2003. godine, nastoji uputiti sve sudionike procesa znanstvene komunikacije u korake koje moraju poduzeti kako bi se omogućio brz i učinkovit prijelaz iz tradicionalnog oblika izdavaštva u izdavaštvo u otvorenome pristupu. U uvodnom se dijelu navode definicije i uvjeti koje mora zadovoljiti publikacija da bi bila u otvorenome pristupu. Nositelji autorskih prava moraju jamčiti svim korisnicima slobodno, neopozivo i trajno pravo

---

<sup>45</sup> Ivana Hebrang Grgić, *Časopisi i znanstvena komunikacija* (Zagreb: Naklada Ljevak, 2016), 243.

<sup>46</sup> "Budapest Open Access Initiative | Budapest Open Access Initiative," accessed December 13, 2016, <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/>.

<sup>47</sup> Hebrang Grgić, *Časopisi i znanstvena komunikacija*, 243.

<sup>48</sup> "Bethesda Statement on Open Access Publishing," accessed December 13, 2016, <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>.

<sup>49</sup> "Berlinska deklaracija o otvorenom pristupu znanstvenom znanju," Report (Max Planck Society (München, Germany), 2003), <http://eprints.rclis.org/4571/>.



pristupa; dozvolu za umnažanje, korištenje, distribuciju i prenošenje rada; pravo na izradu i distribuciju izvedenih djela na bilo kojem digitalnom mediju za bilo koju odgovornu svrhu, uz navođenje podataka o autorstvu te pravo izrade manjeg broja tiskanih primjeraka za osobnu upotrebu. Potpuna verzija djela, zajedno s dozvolom za pohranjivanje, pohranjuje se u odgovarajućem standardnom elektroničkom obliku odmah nakon objavljivanja i to u najmanje jednom mrežnom arhivu koji održava ustanova ili organizacija koja osigurava otvoreni pristup, neograničenu distribuciju, interoperabilnost i dugotrajnu pohranu.<sup>50</sup> Uz definicije i uvjete, u Izjavi iz Bethesde se navode izjave tri radne grupe: radna grupa znanstvenih ustanova i ustanova koje financiraju znanstvena istraživanja, radna grupa knjižnica i izdavača te radna grupa znanstvenika i znanstvenih udruga.<sup>51</sup>

Berlinska deklaracija o otvorenome pristupu znanstvenom znanju donesena je 23. listopada 2003. godine i oslanja se na prethodne dvije inicijative, uz iznimku da se u Berlinskoj deklaraciji prvi puta spominje kulturna baština i baštinske ustanove. Otvoreni pristup se definira kao sveobuhvatni izvor ljudskog znanja i kulturne baštine koje je potvrdila znanstvena zajednica, a posjedovatelji kulturne baštine potiču se da omoguće dostupnost svojih izvora na internetu i time podrže otvoreni pristup.<sup>52</sup> Berlinska deklaracija potiče i razvoj novih vrednovanja otvoreno dostupnih članaka i časopisa u svrhu očuvanja njihove kvalitete. Potpisnici deklaracija ističu da su svjesni pravnih i financijskih problema koji nastaju prilikom prelaska u otvoreno dostupno izdavaštvo i zalažu se za njihovo rješavanje.<sup>53</sup>

Za praćenje razvoja otvorenoga pristupa posebno je zanimljiva svojevrsna nadopuna Budimpeštanske inicijative koja je objavljena povodom njezine desete godišnjice. Nadopuna sadrži vrlo bitne preporuke za idućih deset godina razvoja otvorenoga pristupa. Preporuke su podijeljene u četiri dijela, a u obzir uzimaju sve probleme koji su se pojavili prilikom provođenja izvorne ideje. Prvi dio preporuka bavi se pravilima koja bi svaka ustanova iz sustava visokoga obrazovanja i znanosti trebala imati kako bi olakšala ostvarivanje otvorenoga pristupa. Tako se preporučuje, primjerice, da se radovi u repozitorij moraju polagati što je moguće ranije, najbolje u vrijeme prihvatanja za objavljivanje, a prije formalnog objavljivanja. Posebno se ističe neprimjerenost korištenja faktora utjecaja za procjenu kvalitete jer se radi o mjerenjima na razini časopisa, a ne članaka. Potiče se upotreba, razvoj i istraživanje altmetrijskih metoda. Metrija na razini članka ili altmetrija se

---

<sup>50</sup> "Bethesda Statement on Open Access Publishing."

<sup>51</sup> Hebrang Grgić, *Časopisi i znanstvena komunikacija*, 244–45.

<sup>52</sup> "Berlinska deklaracija o otvorenom pristupu znanstvenom znanju."

<sup>53</sup> Hebrang Grgić, *Časopisi i znanstvena komunikacija*, 245.

bavi stvaranjem i proučavanjem novih metrijskih pokazatelja utemeljenih na društvenim mrežama, a svrha im je analiza znanstvenih postignuća i njihova odjeka. Sam naziv *altmetrija* govori da je riječ o alternativni trenutačnoj praksi koja se u potpunosti oslanja na citate. Tako se novi pokazatelji temelje na broju posjeta nekom članku u digitalnoj verziji, broju preuzimanja, dijeljenja i spominjanja na raznim društvenim mrežama i sl.<sup>54</sup> Drugi dio preporučuje uporabu Creative Commons ili sličnih licenci. Treći dio preporuka odnosi se na infrastrukturu i održivost. Ističe se važnost interoperabilnosti repozitorija kao i važnost uporabe besplatnih alata koji građu pohranjenu u PDF formatu preformatiraju u strojno čitljive formate poput XML-a. Potiče se korištenje novim mogućnostima koje nudi elektroničko objavljivanje, poput uključivanja multimedijских sadržaja u tekstove. Visokoškolske i znanstvene ustanove trebale bi podržavati otvoreni pristup tako da za svoje zaposlenike znanstvenike plaćaju troškove objavljivanja u onim otvoreno dostupnim časopisima koji upotrebljavaju takav model ili da na neki drugi način podrže časopise koji ne upotrebljavaju taj model. Završni dio preporuka odnosi se na zagovaranje i koordinaciju. Potiče se izrada smjernica za visokoškolske i znanstvene ustanove o izradi pravila o ostvarivanju otvorenoga pristupa. Iako je otvoreni pristup u početku u središtu interesa imao članke u časopisima, pokret se nastoji proširiti i na druge vrste građe poput knjiga, ocjenskih radova, istraživačkih podataka, obrazovne građe itd. Važno je vrednovati nove časopise i izdavače u otvorenome pristupu te poštivati etička načela i najviše standarde kvalitete.<sup>55</sup>

## 2.2 Ostvarivanje otvorenoga pristupa

U Budimpeštanskoj inicijativi definirana su dva načina ostvarivanja otvorenoga pristupa: samoarhiviranje i objavljivanje u otvoreno dostupnim časopisima.<sup>56</sup> Samoarhiviranje radova u digitalnim otvoreno dostupnim repozitorijima naziva se još i zelenim putom do otvorenog pristupa, zbog dozvole koju moraju dati izdavači za pohranjivanje radova koji su objavljeni u tradicionalnim časopisima. Ostvarivanje otvorenog pristupa putem otvoreno dostupnih časopisa često se naziva i zlatnim putom do otvorenoga pristupa. Načini nisu međusobno isključivi, već se nadopunjuju pridonoseći boljoj vidljivosti znanstvenih radova.<sup>57</sup>

Postoji još jedna podjela ostvarivanja otvorenoga pristupa, a riječ je o tzv. *gratis* i *libre* otvorenome pristupu koji se razlikuje ovisno o tome radi li se o uklanjanju prepreka vezanih

---

<sup>54</sup> Macan and Petrak, "Bibliometrijski pokazatelji za procjenu kvalitete znanstvenih časopisa," 19–20.

<sup>55</sup> "Budapest Open Access Initiative | Ten Years on from the Budapest Open Access Initiative: Setting the Default to Open," accessed December 13, 2016, <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-recommendations>.

<sup>56</sup> Hebrang Grgić, *Časopisi i znanstvena komunikacija*, 244.

<sup>57</sup> Ibid., 248.

uz cijenu ili još nekih prepreka vezanih uz dozvolu pristupa. Potreba razlikovanja ta dva termina proizašla je iz dvostrukog značenja engleskog izraza *free* koji se spominje u svim definicijama otvorenoga pristupa, a to je značenje *besplatan (gratis)* ili *slobodan (libre)*.<sup>58</sup> U travnju 2008. godine P. Suber i S. Harnad predlažu razlikovanje *slabog* i *jakog* otvorenog pristupa. (engl. *weak open access* i *strong open access*).<sup>59</sup> Pritom slabi otvoreni pristup uklanja prepreke vezane uz cijenu, a jaki otvoreni pristup uklanja prepreke vezane uz dozvole korištenja. Nakon niza rasprava zaključeno je da pojmovi nisu najbolje odabrani pa Suber i Harnad predlažu uporabu izraza *gratis* (za slabi) i *libre* (za jaki otvoreni pristup).<sup>60</sup> *Gratis* otvoreni pristup jamči samo pravo na čitanje, a *libre* jamči još neka prava poput prava na ponovno korištenje, dijeljenje i mijenjanje za potrebe obrazovanja ili izrade prezentacija. Budući da mogu postojati razna ograničenja koja *libre* otvoreni pristup može ukloniti, mogu postojati i razni stupnjevi *libre* otvorenoga pristupa. I otvoreni pristup i onaj putem časopisa može biti i *gratis* i *libre*. Repozitoriji i časopisi različiti su oblici ostvarivanja otvorenoga pristupa dok su *libre* i *gratis* različite vrste njegova ostvarivanja.<sup>61</sup>

Prvi besplatno dostupni časopisi na internetu javljaju se početkom devedesetih godina prošlog stoljeća. Njih uglavnom uređuju ugledni znanstvenici koji žele dokazati prednost novoga načina komunikacije ističući niže cijene zbog ušteda koje su moguće zahvaljujući razvoju novih informacijsko-komunikacijskih tehnologija. Vrijeme je ipak pokazalo da i uređivanje otvoreno dostupnih časopisa iziskuje izradu novih modela financiranja.

Postoje dvije vrste izdavača otvoreno dostupnih časopisa s obzirom na dostupnost članaka. Prvi objavljuju isključivo u otvorenome pristupu i troškove naplaćuju od autora, od ustanova koje financiraju istraživanja ili na neki drugi način. Takvi izdavači uglavnom su mlađi, tj. osnovani su nakon što se pojavila mogućnost objavljivanja u elektroničkom obliku. Primjer izdavača koji svoje članke objavljuju u otvorenom pristupu su Public Library of Science (PLOS) i BioMed Central (BMC). Druga vrsta izdavača hibridni su izdavači koji često imaju dulju tradiciju od elektroničke ere i nastoje svoje poslovanje prilagoditi promjenama u znanstvenoj komunikaciji. Takvi izdavači nude mogućnost otvorenoga pristupa

---

<sup>58</sup> Ibid.

<sup>59</sup> Peter Suber at 4/29/2008 03:01:00 PM, "Peter Suber, Open Access News," accessed December 14, 2016, <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/2008/04/strong-and-weak-oa.html>.

<sup>60</sup> Peter Suber, "Gratis and Libre Open Access," 2008, <https://dash.harvard.edu/handle/1/4322580>.

<sup>61</sup> Hebrang Grgić, *Časopisi i znanstvena komunikacija*, 258.

za članke čiji autori žele platiti troškove objavljivanja. Ostali članci dostupni su putem pretplate. Primjer su izdavač Springer i Oxford University Press.<sup>62</sup>

Uz objavljivanje u otvoreno dostupnim časopisima, radovi se mogu pohranjivati u repozitorijima. Digitalni repozitorij mrežni je arhiv koji služi za pohranjivanje i upravljanje digitalnim sadržajima. Repozitorij pruža alate za pohranu, identifikaciju, pretraživanje i davanje na korištenje digitalnog sadržaja određenoj skupini korisnika. Radovi se u repozitorij pohranjuju samoarhiviranjem. Samoarhiviranje (engl. *selfarchiving*) jest polaganje digitalnog dokumenta u repozitorij, na javno dostupnu mrežnu stranicu. Provesti ga može sam znanstvenik ili osobe koje brinu o održavanju repozitorija.<sup>63</sup>

Postoji više vrsta ovisno o tome tko ih pokreće i održava: institucijski repozitoriji, disciplinarni, međudisciplinarni, nacionalni, međunacionalni i sl. S obzirom na otvorenost sadržaja repozitoriji se dijele na otvoreno dostupne, djelomično otvoreno dostupne i repozitorije s ograničenim pristupom sadržaju. Otvoreno dostupni repozitoriji najčešće se pokreću unutar jedne znanstvene ustanove. Riječ je o institucijskim otvoreno dostupnim repozitorijama koji su definirani kao skup usluga koje znanstvena ustanova nudi članovima svoje zajednice za upravljanje i diseminaciju digitalne građe koju je stvorila ustanova ili članovi zajednice. Repozitoriji moraju osigurati trajnu dostupnost, zaštitu, organizaciju i distribuciju digitalne građe.<sup>64</sup> Repozitorij ustanove djeluje kao logički produžetak temeljne misije ustanove i kao kanal za povećanje njezine vidljivosti.<sup>65</sup>

Softver koji koriste otvoreno dostupni repozitoriji trebao bi biti softver otvorenog koda (engl. *open source software*), dakle onaj čiji je programski kod besplatno dostupan. Dva najkorištenija softvera za upravljanje repozitorijima su DSpace i EPrints.<sup>66</sup> Softveri bi trebali biti usklađeni s protokolom za pobiranje metapodataka Inicijative za otvorene arhive (*Open Archives Initiative*, OAI). Osnovni cilj Inicijative za otvorene arhive je razvoj interoperabilnog okvira i pripadajućih standarda kako bi se omogućila učinkovita razmjena i širenje sadržaja.<sup>67</sup> Koncept interoperabilnosti kakvog omogućuje Protokol za pobiranje metapodataka Inicijative za otvorene arhive (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata*

---

<sup>62</sup> Ibid., 249.

<sup>63</sup> Ibid., 252.

<sup>64</sup> Clifford A. Lynch, "Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age," accessed December 14, 2016, <http://old.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir~print.shtml>.

<sup>65</sup> "SPARC Institutional Repository Checklist & Resource Guide | SPARC," accessed December 14, 2016, <http://www.sparc.arl.org/resource/sparc-institutional-repository-checklist-resource-guide>.

<sup>66</sup> Hebrang Grgić, *Časopisi i znanstvena komunikacija*, 253.

<sup>67</sup> "Open Archives Initiative," accessed November 16, 2016, <http://www.openarchives.org/>.

*Harvesting*, OAI-PMH) počiva na mehanizmu pobiranja metapodataka i izgradnje baze podataka u kojoj su pohranjeni metapodaci koji se potom pretražuju. Izvorno je protokol nastao u kontekstu reformiranja procesa znanstvene komunikacije. Trebalo je omogućiti interoperabilnost unutar mreže elektroničkih arhiva znanstvenih radova, a riječ je bila o podacima koji nije bilo moguće pretražiti i dohvatiti pomoću postojećih mrežnih pretraživača jer su skriveni u nevidljivom webu.<sup>68</sup> Sam protokol je lako primjenjiv i nije zahtjevan. Sudionike u komunikaciji pomoću OAI-PMH-a dijelimo na davatelje podataka koji izlažu metapodatke o građi koju sadrže te pružatelje usluga koju pobiru izložene metapodatke. Važno je istaknuti da metapodaci moraju biti iskazani u XML-u i Dublin Core shemi metapodataka kao obaveznom zajedničkom formatu, ali OAI-PMH također omogućuje i potiče uporabu ostalih drugih shema metapodataka pod uvjetom da se mogu iskazati pomoću XML-a.

### 2.3 Izdavači i časopisi upitne kvalitete

Nažalost, od idealističnog starta na početku 21. stoljeća, znanstveni časopisi u otvorenome pristupu postupno su se transformirali u globalnu industriju, pokretanu plaćanjem članaka od strane autora umjesto pretplata.<sup>69</sup> Pritisak autora za objavljivanjem radova i njihovim citiranjem dovela je do pojave velikog broja novih online izdavača, što se na kraju nije ispostavilo kao dobra vijest. Knjižničar Jeffrey Beall je skovao termin predatorski izdavači koji se odnosi na te nove izdavače čija kvaliteta je upitna.<sup>70</sup> Riječ je o komercijalnim izdavačima koji objavljuju otvoreno dostupne časopise, troškove naplaćuju od autora, ali ne provode kontrolu kvalitete na odgovarajući način ili ju čak uopće ne provode, a jedini i isključivi cilj im je zarada.<sup>71</sup>

Predatorski izdavači štete znanstvenoj komunikaciji na više načina. Prvo, uglavnom provode površnu recenziju ili uopće ne, pritom praveći se da je provode. Na taj način nastaje velik broj objavljenih radova koji su metodološki, statistički i znanstveno nevjerodostojni. Za predatorske izdavače prihvaćanje rukopisa je norma, a ne iznimka, budući da objavljuju veliku većinu radova koje dobiju. Odluka o prihvaćanju je donesena u vrlo kratkom roku,

---

<sup>68</sup> Iva Melinščak Zlodi and Martina Melinščak, "OAI@ AKM," 2004, 1, <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/2310/>.

<sup>69</sup> John Bohannon, "Who's Afraid of Peer Review?," *Science* 342, no. 6154 (October 4, 2013): 60, doi:10.1126/science.342.6154.60.

<sup>70</sup> Jeffrey Beall, "Unintended Consequences: The Rise of Predatory Publishers and the Future of Scholarly Publishing," *Editorial Office News* 2014, no. 2 (2014): 4–6.

<sup>71</sup> Ivana Hebrang Grgić, "Otvoreni pristup – deus ex machina za izdavaštvo znanstvenih časopisa?," *Libellarium: Journal for the Research of Writing, Books, and Cultural Heritage Institutions* 8, no. 2 (September 10, 2015): 6, doi:10.15291/libellarium.v0i0.228.

uglavnom unutar 48 sati, pa kao rezultat se izdaju vrlo slabi članci.<sup>72</sup> Drugo, predatorski izdavači nastoje privući autore s najmanje iskustva u znanstvenoj komunikaciji, studente poslijediplomskih studija i doktorande. Poznati po neprestanim neželjenim elektroničkim porukama, predatorski izdavači i samostalni predatorski časopisi ciljaju mlade istraživače slanjem personaliziranih poruka u kojima hvale njihov rani rad i traže da im pošalju novi. Ovakvi izdavači se na prvi pogled čine vjerodostojnima. Stručno oponašaju web stranice afirmiranih izdavača, izabiru imena časopisa koja su slična stvarnim publikacijama te kao članove uredništva navode cijenjene znanstvenike, uglavnom bez njihovog znanja ili dopuštenja. Treće, predatorski izdavači doprinose neprimjerenom ponašanju znanstvenika. Takvo ponašanje se odnosi na plagiranje, samoplagiranje, manipulaciju podacima, poklonjeno autorstvo te autore duhove. Naposljetku, većini predatorskih izdavača nedostaje razumijevanja o potrebi trajnog čuvanja digitalne građe jer većina pruža pristup cijeloj zbirci koja se nalazi na jednom poslužitelju bez sigurnosnih kopija.<sup>73</sup>

Beall je uz termin definirao i dugi popis kriterija za identifikaciju predatorskih izdavača pomoću kojih objavljuje ažurirane godišnje liste izdavača i časopisa koji ispunjavaju zadane kriterije. Prva takva lista je objavljena 2011. godine i sadržavala je samo 18 predatorskih izdavača, a nakon samo pet godina, u siječnju 2016. godine, brojka je narasla na 923 izdavača, 882 samostalna časopisa (2013. ih je bilo 126), 101 "oteti" časopis (onaj koji koristi identitet drugih uglednih časopisa, 2015. ih je bilo 30) te 38 lažnih metričkih pokazatelja kojima se potencijalni autori obmanjuju glede utjecaja časopisa, naspram prošlogodišnjih 26.<sup>74</sup> U siječnju 2017. Beall je zabilježio više od 1000 predatorskih izdavača te više od 1000 samostalnih predatorskih časopisa. Ubrzo je njegova lista postala nedostupna.

Bez sumnje, Beall je prikupio veliku količinu znanja te znatno povećao svijest o predatorskim izdavačima. Međutim, isto tako postoje kritike na njegove određene postupke i razmišljanja. Tako Crawford kritizira Bealla jer ne kontekstualizira predatorske, odnosno izdavače niske kvalitete kao fenomen koji prethodi pojavi otvorenog pristupa, tj. da nije ekskluzivno vezan uz časopise u otvorenom pristupu. Ističe i da Beall favorizira pretplatničke

---

<sup>72</sup> Marius Drugaš, "Predatory Publishing and the Psychology Behind It," *Psychological Thought* 8, no. 1 (January 2015): 3, doi:10.5964/psyc.v8i1.136.

<sup>73</sup> Jeffrey Beall, "Unintended Consequences: The Rise of Predatory Publishers and the Future of Scholarly Publishing," Journal article (Paginated), *Editorial Office News*, (February 2014), <http://eprints.rclis.org/23516/>.

<sup>74</sup> Jeffrey Beall, "Beall's List of Predatory Publishers 2016," January 5, 2016, <https://scholarlyoa.com/2016/01/05/bealls-list-of-predatory-publishers-2016/>.

izdavače, posebno Elsevier, kojeg hvali zbog održavanja visoke kvalitete.<sup>75</sup> Međutim, njegov stav nema čvrste temelje s obzirom da su istraživanja pokazala da model naplaćivanja autorima zloupotrebljavaju Elsevier, Wiley, Sage i drugi istaknuti komercijalni izdavači.<sup>76</sup> Nadalje, Beall izjednačuje časopise u otvorenom pristupu sa onima gdje autor sam plaća svoj rad te otkriva skepticizam, ako ne odbojnost, prema otvorenom pristupu.<sup>77</sup> Još jedan zabrinjavajući aspekt Beallovog rada je njegovo vrednovanje izdavača u otvorenom pristupu iz nerazvijenih zemalja.<sup>78</sup>

Shen i Björk su na uzorku od 613 predatorskih časopisa za razdoblje od 2010. do 2014. godine istražili regionalnu zastupljenost autora, broj časopisa pojedinih izdavača, cijenu koju autori moraju plaćati za objavljivanje te kašnjenja u objavljivanju. Autori smatraju da izraz predatorski časopisi nije dobar jer ima negativnu konotaciju, međutim pristaju koristiti ga jer je ušao u široku upotrebu. Smatraju da je problem predatorskih časopisa regionalno ograničen, da je češći u zemljama u razvoju, a tome pogoduju nacionalna pravila vrednovanja u znanosti koja daju prednost kvantiteti pred kvalitetom. Autori predviđaju da će broj predatorskih časopisa s vremenom padati.<sup>79</sup>

Globalna znanstvena zajednica komunicira uglavnom na engleskom jeziku, a zahvaljujući informacijskim i komunikacijskim tehnologijama informacije su brzo i široko dostupne. Zbog toga je problem predatorskih časopisa i izdavača globalni problem, bez obzira na to koja terminologija se koristi i bez obzira smatra li se Beallov popis dobrim ili lošim načinom širenja svijesti o novonastalom problemu.<sup>80</sup>

### 3. Potencijalne baze podataka za uključivanje INFutur zbornika radova

Istraživanje relevantnih baza podataka za zbornik radova INFutur konferencije provodi se u suradnji s prof. dr. sc. Hrvojem Stančićem i prof. dr. sc. Sanjom Seljan sa

---

<sup>75</sup> Walt Crawford, "Ethics and Access 1: The Sad Case of Jeffrey Beall," *Cites & Insights* 14, no. 4 (2014): 1–14.

<sup>76</sup> W.e. Nwagwu, "Open Access in the Developing Regions: Situating the Altercations About Predatory Publishing," *L'accès Libre Dans Les Régions En Voie de Développement: Situation de La Controverse Concernant Les Pratiques D'édition Déloyales*. 40, no. 1 (March 2016): 61.

<sup>77</sup> Jeffrey Beall, "The Open-Access Movement Is Not Really about Open Access," *tripleC: Communication, Capitalism & Critique. Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society* 11, no. 2 (December 9, 2013): 589–97.

<sup>78</sup> Monica Berger and Jill Cirasella, "Beyond Beall's List Better Understanding Predatory Publishers," *College & Research Libraries News* 76, no. 3 (January 3, 2015): 133.

<sup>79</sup> Cenyu Shen and Bo-Christer Björk, "'Predatory' open Access: A Longitudinal Study of Article Volumes and Market Characteristics," *BMC Medicine* 13, no. 1 (2015): 1.

<sup>80</sup> Hebrang Grgić, "Otvoreni pristup – deus ex machina za izdavaštvo znanstvenih časopisa?," 7.

Odsjeka za informacijske i komunikacijske znanosti, koji su ujedno organizatori konferencije i dio uredništva zbornika radova. Osnovna ideja je uključivanjem u što veći broj baza podataka zbornik učiniti vidljivijim stručnjacima iz područja informacijskih i komunikacijskih znanosti. Na taj način će se povećati dostupnost postojećeg sadržaja, ali i potencijalnog kruga budućih izlagača i posjetitelja konferencije.

INFuture zbornik izlazi svake dvije godine redovito za konferenciju koja se održava u studenom svake neparne godine. Dosad je izašlo pet zbornika, prvi 2007. godine, a posljednji 2015. Svi zbornici su istovremeno izdani u tiskanom i elektroničkom obliku; cjelovita izdanja zbornika dostupna su na web stranici konferencije.<sup>81</sup> Istraživanjem kriterija za uključivanje publikacija u baze podataka otkrili smo koje promjene je potrebno napraviti na web-stranici kako bi prikaz zbornika bio detaljniji i pregledniji. Tako su uz poveznicu za preuzimanje cjelovitog zbornika posebno izdvojeni i navedeni urednici, uredništvo, recenzenti te identifikacijske oznake. Ono što je često traženo u obrascima za prijavu publikacije je izjava o izdavačkoj etici koja je dostupna na web stranici. Također, izdvojen je i sadržaj zbornika kako bi se omogućio pristup pojedinačnom članku putem poveznice.

Potrebno je istaknuti da svaki zbornik ima više urednika iz domaćih i međunarodnih ustanova. Uredništvo i recenzenti su također međunarodni. Recenzije su dvostruko anonimne i svi recenzenti su navedeni u svakom zborniku.

Zbornici su jako zanimljivi za istraživanje jer se mogu gledati kao omeđena publikacija i kao serijska publikacija. Omeđena publikacija definirana je kao jedinica građe koja je potpuna u jednom dijelu ili se namjerava upotpuniti u konačnom broju dijelova. S druge strane, serijska publikacija neomeđena je jedinica građe, bez unaprijed utvrđena kraja izlaženja, obično numerirana i objavljena u uzastopnim sveščićima ili dijelovima.<sup>82</sup> Prva tri izdanja INFuture zbornika imaju ISBN (*International Standard Book Number* = Međunarodni standardni knjižni broj), a posljednja dva ISSN (*International Standard Serial Number* = Međunarodni standardni broj serijske publikacije) oznaku. Oznaka ISSN 1847-8220 dodijeljena je tiskanoj inačici serijske publikacije ključnog naslova *Infuture ... (Zagreb)*. Kontaktirali smo ISSN ured za Hrvatsku kako bismo saznali prema kojim se kriterijima zbornicima dodjeljuju identifikacijske oznake. Zbornicima radova dodjeljuju se odgovarajući

---

<sup>81</sup> "Conference Proceedings," accessed November 13, 2016, <http://infoz.ffzg.hr/INFuture/conference-proceedings>.

<sup>82</sup> Ana Barbarić, ed., *ISBD: međunarodni standardni bibliografski opis: objedinjeno izdanje*, Povremena izdanja Hrvatskoga knjižničarskog društva, knj. 31 (Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2014).



identifikatori ovisno o načinu na koji su publikacije oblikovane. Publikacije oblikovane kao serijske publikacije koriste ISSN, a publikacije oblikovane prema definiciji knjige i u skladu s normom ISO1086:2001 (Informacije i dokumentacija – Naslovni listovi knjiga) koriste ISBN. Međutim, ako su objavljene kao dio nakladničkog niza, mogu imati i ISSN niza. Da bi nakladnički niz dobio ISSN mora biti numeriran i uređen sukladno normi ISO 1086:2001 (Informacije i dokumentacija – Naslovni listovi knjiga). Podatke o nakladničkom nizu treba jasno odijeliti od podataka koji se odnose na samu knjigu. Naslov nakladničkog niza treba se navesti u cijelosti zajedno s brojem pojedinog sveska na posebnoj naslovnoj stranici (verso stranica lista s prednjim naslovom). Ime(na) individualnih ili korporativnih urednika nakladničkog niza trebaju biti navedena. Ako se podaci o nakladničkom nizu ne nalaze na posebnoj stranici, treba ih navesti na naslovnoj stranici tako da se jasno razlikuju od naslova pojedine knjige (ISO 7275:2011). Sukladno oblikovanju INFutur zbornika i podacima navedenima na unutarnjoj naslovnoj stranici i omotu, nakladničkim nizom mogli bismo smatrati *The future of information sciences*, uz uvjet da ima numerički podatak, a *Infuture ...* podatkom o odgovornosti. Preporuča se da, zbog bolje vidljivosti i dostupnosti istih sadržaja na različitim medijima, i mrežna inačica bude uređena sukladno navedenim preporukama, kako bi mrežna i tiskana inačica publikacije bile ujednačeno oblikovane i sukladno tome i popisane.

Sve iznad navedene informacije o INFutur zborniku su nam relevantne i izravno utječu na odluku o prihvaćanju zbornika u baze podataka. Trenutno (2016.) je jedina baza podataka u kojoj je zbornik indeksiran EBSCO. U ovom istraživanju smo se usredotočili na baze podataka koje zahtijevaju minimalne financijske izdatke, ali su relevantne i dovoljno kvalitetne da indeksiraju INFutur zbornik. Analizirane su baze arXiv.org, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), CiteseerX, Dblp computer science bibliography, Directory of Open Access Journals (DOAJ), E-prints for Library & Information Science, Google Scholar, Hrvatski arhiv weba, Inspec, JournalTOC's, Repozitorij Filozofskog fakulteta u Zagrebu i Scopus.

### **3.1 arXiv.org**

arXiv.org je visoko automatizirani digitalni arhiv i distribucijski poslužitelj za znanstvene članke. Pokrenut je u kolovozu 1991. godine na inicijativu P. H. Ginsparga kao prvi repozitorij u otvorenome pristupu, u početku samo za područje fizike. Danas ga održava knjižnica Sveučilišta Cornell. U otvorenome pristupu dostupno je preko 1,2 milijuna

elektroničke građe iz područja fizike, matematike, računalnih znanosti, kvantitativne biologije te kvantitativnih financija i statistike.<sup>83</sup>

Zbornik radova je u arXiv moguće poslati na dva načina, kao publikaciju u cjelini ili kao pojedinačne članke koji se naknadno automatski povežu s odvojeno poslanim indeksom zbornika koji je napravljen u HTML obliku. Iako se preferira da autori pojedinačno šalju članke, INFutur zbornik praktičnije je slati kao jedinstvenu publikaciju. U tome slučaju, kriteriji slanja su jednaki kao i za znanstvene članke.

Da bi rad bio prihvaćen, potrebno se registrirati u sustav. Registracija je jednostavna, samo je ključno koristiti stvarne podatke. Budući da objavljivanje radova na arXivu zahtjeva određenu odgovornost, potiče se autore da samostalno šalju svoje radove. Slanje od strane osoba treće strane općenito uzrokuje najveće probleme, vjerojatno zbog nedostatka vlastitog interesa i drugih povezanih faktora. Zato je u prijavi potrebno navesti relevantne informacije, a poseban naglasak se stavlja institucijsku pripadnost autora. Ono što se izričito zahtjeva od autora je svjesnost o autorskim pravima. arXiv ne traži prijenos autorskih prava, ali su mu potrebna određena prava da članke učini trajno dostupnima. Stoga, autor mora odobriti ne-ekskluzivnu i neopozivu licencu za raspačavanje članka te dati potvrdu da on ima pravo odobriti tu licencu ili ako je rad dostupan putem Creative Commons licenci mora dati potvrdu da ima pravo dodijeliti tu licencu.<sup>84</sup> Autori se trebaju odlučiti na slanje članka samo ako su u potpunosti sigurni da ga kasnije neće željeti objaviti u časopisu koji zabranjuje prethodno raspačavanje na poslužiteljima elektroničke građe. arXiv neće ukloniti objavljeni članak kako bi udovoljio politici časopisa jer je odobrena licenca neopoziva. Međutim, odobrenje prava arXivu ne isključuje kasniji prijenos autorskih prava. Autori su slobodni objavljivati radove koji su već postoje u arXivu, samo se preporuča informiranje izdavača časopisa o već postojećoj ne-ekskluzivnoj licenci prije prijenos autorskih prava ili odobrenja nove licence.

Za slanje znanstvenog rada potrebno je ispuniti obrazac koji se nalazi na korisničkoj stranici autora. Obrazac se sastoji od polja iz kojih se izvlače metapodaci. Obavezna polja su naslov, autor, sažetak te broj izvještaja (polje *report-no*) koji institucija u kojoj autor radi dodjeljuje publikaciji.<sup>85</sup> Kod pisanja naslova naglašava se da sva početna slova ne smiju biti velika te da se mora paziti na pravopis. Kako bi se automatiziralo indeksiranje i pretraživanje,

---

<sup>83</sup> "arXiv.org E-Print Archive," accessed November 15, 2016, <https://arxiv.org/>.

<sup>84</sup> "arXiv.org Help - arXiv License Information," accessed November 15, 2016, <https://arxiv.org/help/license>.

<sup>85</sup> "arXiv.org Title and Abstract Fields," accessed November 15, 2016, <https://arxiv.org/help/prep>.

autore je potrebno navesti u kanonskom obliku. Pravilo je da se sva imena navode određenim redoslijedom, ime i prezime ili ime, srednje ime i prezime. Traži navođenje svih autora i da se ne koristi kratica et al. Takav pristup omogućuje pretraživanje i indeksiranje određenog rada pod nazivima svih autora koji su sudjelovali u nastanku članka. Sažeci se automatski obrađuju tako da je važno pridržavati se pravila oblikovanja. Posebno se naglašava da sažetak bude kratak, ne duži od 20 redaka jer će u suprotnom biti skraćen pa se savjetuje autore da ga sami skrate ako je potrebno.

Uz obavezna polja postoje i dodatna poput kategorije članka, polja za DOI, podatke o časopisu te polje napomena čiji se ispunjavanje preporuča. Prvenstveno u napomenama treba naznačiti broj stranica te broj slika i tablica. Posebno je naglašeno da se izjave o autorskom pravu ne stavljaju u napomene, već na naslovnu stranicu članka. Svaki članak objavljen u arXivu ima prvobitnu sadržajnu kategoriju, uz koju može sadržavati poveznice na ostale kategorije. Pomoću kategorija je jednostavnije objavljene članke raspodijeliti prema znanstvenim područjima te na taj način ograničiti i olakšati pretraživanje korisnicima. U polje za podatke o časopisu se može upisati samo puni bibliografski zapis u slučaju da se članak pojavio u časopisu ili zborniku. Potrebno je naznačiti godište, godinu i broj stranica. U većini slučajeva članci nisu objavljeni pa nema informacija o časopisu. Međutim, u arXivu postoji mogućnost ažuriranja i uređivanja članaka pa se novi podaci mogu naknadno upisati. Nakon što je uređivanje završeno, potrebno je samo zamijeniti izvorni članak novijom verzijom.

Prilikom objavljivanja, radovima se dodjeljuje identifikator te postaju trajno dostupni ovisno o vremenu kada je potvrđena njihova predaja. Objave se provode na dnevnoj bazi pa tako rad za vrijeme radnog tjedna može postati dostupan za svega nekoliko sati. To znači da se ne provodi recenzija što je velika prednost za autore koji žele na najbrži mogući način objaviti vlastiti rad. No, iako se recenzija ne provodi, kriteriji uključivanja su jasno određeni pa se objavljivanje zbornika u ovom digitalnom repozitoriju može smatrati legitimnim i korisnim.

### **3.2 BASE: Bielefeld Academic Search Engine**

Bielefeld Academic Search Engine (BASE) je nekomercijalna tražilica specijalizirana za pretraživanje znanstvenih izvora na internetu. BASE pruža preko 100 milijuna dokumenata

iz više od četiri tisuće izvora, od čega je oko 60% cjelovitih tekstova dostupno u otvorenom pristupu. Tražilicu održava knjižnica Sveučilišta Bielefeld.<sup>86</sup>

U odnosu na komercijalne tražilice, BASE karakteriziraju sljedeća svojstva:<sup>87</sup>

- intelektualno odabrani izvori
- uključeni su samo poslužitelji koji su u skladu sa specifičnim zahtjevima akademske kvalitete i relevantnosti
- popis izvora osigurava transparentnost pretraživanja
- otkriva izvore nevidljivog weba, koji su zanemareni od strane komercijalnih tražilica ili se izgube u velikoj količini pogodaka pretraživanja
- ispravljanje, normalizacija i obogaćivanje metapodataka pomoću automatskih metoda
- prikaz rezultata pretraživanja uključuje točne bibliografske podatke
- mogućnost pregledavanja prema DDC klasifikaciji te mogućnosti pristupa i uvjetima o ponovno korištenju

BASE tražilica indeksira metapodatke relevantnih akademskih izvora svih vrsta, časopisa, institucijskih repozitorija, digitalnih zbirki i dr., ako pružaju OAI sučelje i koriste OAI-PMH protokol za prikaz dokumenata. Uključivanje elektroničkog izvora u BASE tražilicu se odvija u više koraka. Budući da je BASE pružatelj usluga, postoji mogućnost da je već indeksirao metapodatke izvora, a sam autor toga nije svjestan pa je stoga prvi korak pretraživanje baze podataka da se provjeri je li izvor već uključen u BASE. Ako izvor nije pronađen, nije ispunjen jedan od uvjeta za indeksiranje: izvor mora biti znanstvenog sadržaja, barem određeni dokumenti moraju biti u otvorenom pristupu te metapodaci su dostupni putem ispravnog OAI sučelja.<sup>88</sup> Za provjeru ispravnosti OAI sučelja koristi se posebno razvijeni alat. Ako se tijekom provjere pojave poruke s pogreškama, postoji mogućnost da izvor ne može biti indeksiran. Ukoliko je sve u redu, a izvor još uvijek nije indeksiran, potrebno je ispuniti obrazac kojim se predlaže uključivanje izvora u bazu podataka. Obavezna polja koja je potrebno ispuniti su ime izvora, URL adresa, vrsta sadržaja, zemlja porijekla, ime autora i elektronička. Također, u skladu sa postavljenim uvjetima o indeksiranju izvora potrebno je u

---

<sup>86</sup> "BASE - Bielefeld Academic Search Engine | About BASE," accessed November 16, 2016, <https://www.base-search.net/about/en/index.php>.

<sup>87</sup> Ibid.

<sup>88</sup> "BASE - Bielefeld Academic Search Engine | Suggest a Source," accessed November 16, 2016, <https://www.base-search.net/about/en/suggest.php>.

obrascu navesti razinu otvorenosti izvora (nije otvoren, u manjoj mjeri, većinom i u potpunosti) te osnovnu URL adresu OAI sučelja.

Kada uzmemo u obzir uključivanje INFUTURE zbornika u BASE tražilicu, javlja se osnovni problem zbog kojeg još uvijek nije indeksiran – na web stranici konferencije gdje su postavljeni zbornici ne koristi se OAI sučelje pa BASE ne može pobrati metapodatke. Dokaz tomu su pogreške iskazivanja podataka u XML-u koje se javljaju kada zbornik testiramo pomoću alata za provjeru ispravnosti OAI sučelja. Najbolji način za rješenje postojećeg problema je modificirati web stranicu tako da pruža OAI sučelje. BASE pruža tzv. *zlatna pravila za upravitelje repozitorija* koja mogu biti korisna u optimizaciji OAI sučelja.<sup>89</sup> Sučelje je moguće samostalno postaviti, ali postoje i softverski repozitoriji DSpace, Eprints i sl. koji automatski pružaju OAI sučelje. Međutim, postoji i alternativno rješenje ako izvor nema OAI sučelje. Moguće je učitati dokumente na agregatore kao što su DataCite ili Zenodo, u tematske repozitorije kao što je RePEC ili pak predati zahtjev za uključivanje časopisa u DOAJ (*Directory of Open Access Journals*).<sup>90</sup> To su izvori koje BASE redovito indeksira. Općenito, BASE dva puta mjesečno ažurira sve indeksirane izvore te ukoliko izvori podataka nisu ispravni ili više ne pružaju otvoreni sadržaj brišu se privremeno ili trajno iz indeksa.

Vrlo je zanimljivo istaknuti da je u BASE tražilici indeksiran određeni broj članaka iz INFUTURE zbornika. Članci su pojedinačno indeksirani iz različitih izvora, većinom sa CiteseerX tražilice, Repozitorija Filozofskog fakulteta te Instituta za društvena istraživanja u Zagrebu. U tražilici su uz URL adresu preuzetog zapisa iz izvora, dostupne i direktne poveznice na stranicu konferencije. Tako postoji direktna poveznica na cjelovito izdanje zbornika iz 2009. godine, dok ostale poveznice upućuju na službeni program konferencije gdje je moguće preuzeti prezentaciju i sam članak autora. Budući da se sa web stranice konferencije indeksiraju određeni dokumenti, potrebno je na mjestu gdje su pohranjeni zbornici radova modificirati tehničke aspekte stranice koji nisu ispravni kako bi ih bilo moguće indeksirati i učiniti vidljivijima.

### 3.3 CiteseerX

CiteseerX je tražilica i digitalna knjižnica znanstvene literature koja je prvenstveno fokusirana na područje računalnih i informacijskih znanosti. Pokrenuta je 1997. godine, a

---

<sup>89</sup> “BASE - Bielefeld Academic Search Engine | FAQ,” accessed November 16, 2016, [https://www.base-search.net/about/en/faq\\_oai.php?menu=6](https://www.base-search.net/about/en/faq_oai.php?menu=6).

<sup>90</sup> Ibid.

danas ju održava Fakultet informacijskih znanosti i tehnologije u Pennsylvaniji.<sup>91</sup> CiteSeerX ima za cilj pojačati širenje znanstvene literature te osigurati napredak u funkcionalnosti, iskoristivosti, dostupnosti, cijeni, sveobuhvatnosti, učinkovitosti i bezvremenosti kada je u pitanju pristup znanstvenom i akademskom znanju. Umjesto izgradnje još jedne uobičajene digitalne knjižnice, CiteSeerX nastoji osigurati dodatna sredstva poput podataka, metapodataka, algoritama, usluga, tehnika i softvera koji se mogu koristiti za promicanje drugih digitalnih knjižnica. Značajke koje CiteSeerX posebno ističe su:<sup>92</sup>

- *autonomno indeksiranje citata (ACI)* – omogućuje automatsko izvlačenje citata i stvaranje indeksa citata koji se može koristiti za pretraživanje i evaluaciju literature
- *automatsko izvlačenje metapodataka* – automatski se izvlače imena autora, naslov i ostali relevantni metapodaci za analizu i pretraživanje dokumenta
- *statistika citiranosti* – izračunava se statistika za sve članke u bazi podataka, a ne samo za indeksirane
- *povezivanje referenci* – CiteSeer je prvi omogućio pregledavanje dokumenata pomoću citatnih poveznica koje su automatski generirane
- *razrješavanje autorstva* – korištenjem skalabilnih metoda određeni autor se automatski prepoznaje u odnosu na ostale autore
- *svijest i praćenje* – automatski se šalju obavijesti o promjenama u citiranosti postojećih radova te citiranju novih radova koji odgovaraju korisničkom profilu
- *potpuno indeksiranje* – indeksira se cijeli tekst od članaka i citata

CiteSeerX potiče autore znanstvenih radova da šalju sadržaj koji smatraju prikladnima za uključivanje u digitalnu knjižnicu.<sup>93</sup> Obrazac za ispunjavanje ne postoji, već se od autora traži da pošalje samo URL adresu rada, elektroničku adresu te ime pošiljatelja. No, uz osnovne podatke potrebno je ispuniti određene zahtjeve. CiteSeerX indeksira dokumente koji su besplatni i javno dostupno na Internetu, što znači da im može pristupiti svatko, bez korištenja bilo kakvih podataka za prijavu. Preporuča se da su dokumenti pohranjeni u PDF formatu te da su na engleskom jeziku. Potrebno je omogućiti alatu za indeksiranje, tzv. pobiraču (*crawler*), da pobere sav sadržaj dokumenta sa web mjesta na kojem se nalazi. Nakon pobiranja sadržaja, metapodaci znanstvenih radova se izdvajaju, raščlanjuju (tzv.

---

<sup>91</sup> "History | CiteSeerX," accessed November 21, 2016, <http://csxstatic.ist.psu.edu/about/history>.

<sup>92</sup> "About CiteSeerX | CiteSeerX," accessed November 21, 2016, <http://csxstatic.ist.psu.edu/about>.

<sup>93</sup> "CiteSeerX Submission and Indexing Policy - Submit Document," accessed November 21, 2016, [http://csxcrawlweb01.ist.psu.edu/submit\\_pub/](http://csxcrawlweb01.ist.psu.edu/submit_pub/).

*parsiranje*), uključuju u bazu podataka te na kraju indeksiraju. Radovi bi trebali postati dostupni u roku od tjedan dana.

Isto kao i BASE tražilica, koja uostalom pobire sadržaj iz njegove zbirke, CiteSeerX je usklađen sa Protokolom za pobiranje metapodataka Inicijative za otvorene arhive kako bi se olakšala diseminacija sadržaja. Stoga, situacija oko uključivanja INFutur zbornika je slična kao i u slučaju BASE tražilice. Članci zbornika su samostalno dostupni u digitalnoj knjižnici jer je alat za indeksiranje pobrao njihov sadržaj sa web mjesta na kojem se nalazi program konferencije, a gdje su uz sam program dostupni i članci autora u PDF formatu. Ipak, kada malo bolje pogledamo, BASE je više usredotočen na institucijske repozitorije pa je potrebno proći više koraka i provjeru da bi znanstveni rad bio prihvaćen. S druge strane, CiteSeerX se smatra digitalnom knjižnicom i postupak uključivanja je puno jednostavniji. To se posebno odnosi na podešavanje tehničkih postavki, gdje je alatu za indeksiranje samo potrebno omogućiti da pobere sadržaj rada sa web stranice. Taj proces je reverzibilan, dok u slučaju BASE tražilice promjene koje je potrebno napraviti u strukturi same stranice su trajne. Međutim, potrebno je naglasiti da trajne promjene svakako nisu negativne jer bi bile u skladu sa modernim načelima dijeljenja sadržaja. Riječ je o legitimnim bazama podataka, s time da u slučaju INFutur zbornika veći prioritet dobiva CiteSeerX jer je postupak uključivanja vremenski i financijski manje zahtjevan.

### **3.4 Dblp computer science bibliography**

Dblp computer science bibliography je bibliografska baza podataka s informacijama o publikacijama iz područja računalnih znanosti. Akronim dblp potječe od naziva radne grupe sa Sveučilišta Trier koja je započela projekt, *database systems and logic programming*, te je bila fokusirana na publikacije iz tog znanstvenog područja.<sup>94</sup> Međutim, dblp se kroz godine proširio na sva područja računalnih znanosti te je od malog eksperimentalnog poslužitelja postao servis otvoreno dostupnih podataka za zajednicu koja se bavi računalnim znanostima. Tako se akronim uspio zadržati u nazivu, iako je izgubio prvobitno značenje. Osnovna misija dblp baze podataka je podupirati znanstvenike iz područja računalnih znanosti pružanjem besplatnog pristupa bibliografskim metapodacima i poveznicama na elektronička izdanja publikacija. Dostupno je preko 3,3 milijuna publikacija od više od 1,7 milijuna autora.<sup>95</sup>

---

<sup>94</sup> "Dblp: What Is the Meaning of the Acronym Dblp?," accessed November 22, 2016, <http://dblp.uni-trier.de/faq/What+is+the+meaning+of+the+acronym+dblp.html>.

<sup>95</sup> "Dblp: What Is Dblp?," accessed November 22, 2016, <http://dblp.uni-trier.de/faq/What+is+dblp.html>.

Budući da dblp teži k tome da postane visokokvalitetan online izvor za bibliografske informacije iz područja računalnih znanosti, neophodno je odrediti prioritete za uključivanje publikacija u bazu podataka. Za prijavu publikacija i recenziju zadužen je savjetodavni odbor koji je definirao skup minimalnih zahtjeva koje svaka publikacija mora ispuniti kako bi bila indeksirana. Definirane su četiri grupe zahtjeva: aspekti urednika i autora, aspekti publikacija, standardi publikacije te pristupačnost i dugoročna dostupnost.<sup>96</sup>

Uredništvo i autori trebala bi biti ugledni stručnjaci koji djeluju na međunarodnoj razini. Osnovni aspekt publikacije je njena usredotočenost na područje računalnih znanosti, odnosno primjetan tematski fokus unutar same znanstvene discipline. Publikacija mora biti dobrostojeća, mora imati redovitu povijest izdavanja te bi trebala biti podržana od strane uglednih izdavača ili institucija.

Ključni standard publikacije je originalnost znanstvenih radova, koji nisu ranije objavljeni. Doprinos radova potrebno je provjeriti ozbiljnim procesom recenzijom. Ističe se i potreba za strukturiranjem rada te korištenjem izvora, stila citiranja i opisa postojeće tehnike u skladu s uobičajenim konvencijama. Također, ciljana publika znanstvenih radova treba biti međunarodno čitateljstvo.

Svi bibliografski metapodaci i sažeci znanstvenih radova moraju biti otvoreno dostupni na Internetu. Također, svi cjeloviti tekstovi trebaju biti dostupni putem mreže, besplatno ili kao usluga koja se plaća, u uspostavljenoj digitalnoj knjižnici. Moraju se poduzeti potrebne mjere kako bi svi dokumenti bili trajno dostupni. Sama digitalna knjižnica bi trebala omogućiti alatima za indeksiranje da automatski očitaju i poberu bibliografske metapodatke, koji moraju biti potpuni i nedvosmisleni.

U izvorima vezanim za dblp često se ističe ograničenost sredstava za rad, što ima izravan utjecaj na proces uključivanja publikacija u bazu podataka. Trenutno na web stranici ne postoji razvijeni proces prijave publikacije, već se upućuje na slanje podataka putem elektroničke pošte, ali i takav način prijave ne čini se dovoljno razrađen jer se upućuje da prijedlog publikacije bude poslan jednom od jedanaest članova tima. Općenito, dblp uvijek indeksira sadržaj cijelih zbornika i svezaka časopisa. Potrebni metapodaci za svaki svezak preuzimaju se izravno od izdavača ili organizatora konferencije.<sup>97</sup> U slučaju da to nije

---

<sup>96</sup> "Dblp: What Are the Criteria for Dblp to Index a Journal or Conference?," accessed November 22, 2016, <http://dblp.uni-trier.de/faq/What+are+the+criteria+for+dblp+to+index+a+journal+or+conference.html>.

<sup>97</sup> "Dblp: How Can I Enter My Publications to Dblp?," accessed November 22, 2016, <http://dblp.uni-trier.de/faq/How+can+I+enter+my+publications+to+dblp.html>.



moguće, dblp ovisi o pojedincima poput urednika časopisa koji šalju potrebne podatke. Kako bi se omogućio praktičan način slanja podataka o publikaciji, razvijen je novi format slanja podataka koji se temelji na XML shemi. Napisan je i sveobuhvatni korisnički priručnik sa detaljnim primjerima koji pruža pomoć kako koristiti razvijeni format, čime se stvaraju visokokvalitetni metapodaci za prikaz u dblp bazi podataka.

Kao što je ranije dokazano, trenutno najveći nedostatak INFfuture zbornika neispravno je iskazivanje metapodataka u XML formatu. Dblp baza podataka i BASE tražilica temelje indeksiranje publikacija na mogućnosti pobiranja metapodataka iskazanih u XML-u. No, dblp ipak ne naglašava da je OAI pružatelj usluga i omogućuje osobno slanje metapodataka izrađenih prema razvijenoj XML shemi. Taj proces nije toliko tehnički zahtjevan, koliko može biti vremenski zahtjevan. Dodatni upitnik koji se tiče dblp baze podataka je kome zapravo treba poslati podatke o publikaciji budući da nema obrasca ili jedinstvene adrese za slanje. Isto tako, s obzirom na isticanje ograničenosti sredstava, pitanje je koliki vremenski period je potreban da se publikacija prihvati, odnosno koliko je potrebno da postane trajno dostupna u bazi podataka.

### 3.5 DOAJ: Directory of Open Access Journals

Directory of Open Access Journals (DOAJ) je servis koji indeksira visokokvalitetne, recenzirane časopise i metapodatke njihovih članaka dostupne u otvorenome pristupu. Osnovni cilj DOAJ-a je biti sveobuhvatan i pokrivati otvoreno dostupne časopise koji koriste odgovarajući sustav kontrole kvalitete te ne biti ograničen na određene jezike i znanstvena područja. Također, cilj je povećati vidljivost i jednostavnost korištenja otvoreno dostupnih časopisa, bez obzira na veličinu i zemlju porijekla, te na taj način promicati vlastitu vidljivost, uporabu i utjecaj. Drugim riječima, DOAJ je popis otvoreno dostupnih časopisa, organiziran od strane zajednice, čija je svrha postati polazna točka za sva informacijska pretraživanja vezana uz kvalitetnu, recenziranu građu u otvorenom pristupu. Servis je pokrenut 2003. godine na Sveučilištu Lund u Švedskoj i brojao je 300 časopisa u otvorenom pristupu, a danas je DOAJ neprofitna organizacija kojom upravlja *Infrastructure Services for Open Access Community Interest Company* iz Ujedinjenog Kraljevstva i broji preko 9000 časopisa.<sup>98</sup>

Vrlo zanimljivo je istaknuti stajalište DOAJ o predatorskom izdavaštvu, budući da ih je kritika nagnala da uklone veliki broj časopisa, postrože kriterije prihvaćanja te zatraže sve časopise koji su uključeni prije ožujka 2014. da ponovno pošalju prijavu za uključivanje u

---

<sup>98</sup> DOAJ, "Directory of Open Access Journals," accessed November 23, 2016, <https://doaj.org>.

bazu podataka.<sup>99</sup> Osnova politike je da DOAJ umjesto termina predatorski preferira termin upitan ili sumnjive kvalitete (engl. *questionable*).<sup>100</sup> Također, ne podržava se izrada crnih lista i ne postoji javna rasprava o individualnim izdavačima i časopisima. DOAJ se može kontaktirati ako postoji opravdana sumnja za određeni časopis, ali sve informacije se dijele u najstrožem povjerenju, anonimno i nikada neće biti javno objavljene. Kada su suočeni sa sumnjivim časopisom, u DOAJ smatraju da je njihova osnovna dužnost recenzirati ga što je objektivnije moguće. Zato svaku prijavu pregledavaju četiri različita pojedinca te postoji intenzivna komunikacija sa podnositeljima zahtjeva za uključivanje publikacije u bazu podataka kako bi se ustanovile činjenice navedene u prijavi.

Kao što je ranije navedeno, osnovni standardi uključivanja časopisa znatno su postroženi zbog prisutnosti predatorskih izdavača. DOAJ nije razvio vlastita pravila, već je iskoristio uobičajene standarde izdavanja časopisa u digitalnom okruženju. Ističu da se savjetuju sa OASPA-inim (*Open Access Scholarly Publishers Association*) Kodeksom ponašanja te da su koautori Načela transparentnosti i najbolje prakse u znanstvenom izdavaštvu.<sup>101</sup> U narednim odlomcima će biti prikazani osnovni uvjeti za uključivanje časopisa u DOAJ.

DOAJ pokriva sva područja znanosti koja klasificira prema shemi Kongresne knjižnice. Zanimljivo je da izvori koji se prihvaćaju osim akademskih, mogu biti i vladini, komercijalni, neprofitni i privatni izvori. Primarna ciljna skupina autora trebali bi biti znanstvenici. Ukoliko časopis vodi studentsko tijelo, u savjetodavnom odboru najmanje dva člana moraju biti doktori znanosti. Sam sadržaj časopisa može biti na bilo kojem jeziku, a barem trećinu bi trebalo pokrivati izvorno istraživanje i/ili pregledni radovi.

Indeksiranjem časopis dobiva svoj vlastiti zapis u DOAJ bazi podataka. Kako bi usluga bila razumljivija korisnicima, poveznica u DOAJ mora ići izravno na početnu stranicu časopisa, a ne na zbirku časopisa. URL adresa može biti posvećena domeni ili poddomeni, ali časopis mora imati web mjesto koje je samo njemu namijenjeno. To znači da nijedan drugi proizvod ili usluga ne smiju biti prikazani na toj adresi te da sav sadržaj koji izdavač navede u prijavi mora biti na jednom mjestu, a ne raspršen na više lokacija. Početna stranica časopisa trebala bi biti jasna, sažeta i jednostavna za navigaciju. Mora sadržavati poveznice na stranice sa osnovnim informacijama o časopisu, koje se prvenstveno odnose na misiju i viziju,

---

<sup>99</sup> Berger and Cirasella, "Beyond Beall's List Better Understanding Predatory Publishers," 134.

<sup>100</sup> DOAJ, "Directory of Open Access Journals."

<sup>101</sup> Ibid.

uredništvo, upute za autore, opis sustava kontrole kvalitete, izjavu o otvorenom pristupu, izjava o plagiranju te uvjete licenciranja. Jasno istaknute moraju biti i poveznice na najnovije izdanje, arhivu ili starija izdanja, pretraživanje i pregledavanje, stranicu sa osnovnim informacijama o časopisu, uredništvo te kontakt informacije. Također, posebno se ističe važnost da početna stranica poštuje visoke etičke i profesionalne standarde.

Svaki članak u časopisu trebao bi imati vlastitu URL adresu. Na taj način se omogućuje izravan pristup člancima iz DOAJ i baza podataka treće strane koje su povezane sa DOAJ, čime se povećava vidljivost i korištenje sadržaja časopisa. Jedinstvena URL adresa vrlo je bitna i kod učitavanja metapodataka. Naime, izdavač mora samostalno učitati metapodatke na DOAJ jer nema uslugu aktivnog prikupljanja metapodataka časopisa koje indeksira. Ukoliko je URL adresa jednaka za sve članke, učitavanje neće uspjeti jer svaki učitani članak će prepisati prethodni pa će tako jedino zadnji učitani članak biti dostupan na mreži. Općenito, metapodatke je moguće unijeti tako da se ručno upisuju unutar korisničkog računa ili pomoću alata koji iskazuje metapodatke o članku u XML-u, što je u skladu sa dosadašnjim bazama podataka koje smo istražili.

Časopis mora imati urednika i uredništvo. Smatra se da prikazivanje jasnih i ažurnih informacija o urednicima i uredništvu povećava vjerodostojnost časopisa.<sup>102</sup> Također, vrlo je važno pokazati da časopisi u otvorenome pristupu imaju jednaki, strogi sustav kontrole kvalitete kao tiskani ili pretplatnički časopisi. Svi članci moraju proći postupak recenzije, a cijeli postupak mora biti jasno naveden na web stranici časopisa.

Kako bi se olakšao cijeli postupak prijave potencijalnim suradnicima, preporuča se izrada detaljnih i sveobuhvatnih smjernica za autore. Uz same smjernice, autorima moraju biti jasno vidljive informacije o svim troškovima koje je potrebno podmiriti za prijavu ili objavu rada. To se ponajprije odnosi na časopise koji traže da autor samostalno financira članak. U slučaju da ne postoje nikakvi troškovi za objavljivanje rada, svejedno mora postojati jasno navedena izjava na web stranici časopisa.

Kada govorimo o pristupu, osnovni uvjet je da cjelovit tekst svih radova mora biti besplatan i dostupan u otvorenome pristupu bez odgode. Zanimljiv je podatak da od kolovoza 2016. godine DOAJ ne prihvaća časopise koji zahtijevaju registraciju korisnika za pristup cjelovitom tekstu.<sup>103</sup> Na stranici časopisa mora biti jasno istaknuta izjava o otvorenom

---

<sup>102</sup> Ibid.

<sup>103</sup> Ibid.

pristupu koja može biti kratka, ali mora uključivati sve bitne elemente vezane uz otvoreni pristup. Uz samu izjavu, preporuča se licenciranje sadržaja uz pomoć Creative Commons. Međutim, ako se ne koriste Creative Commons licence, potrebno je na web stranici časopisa jasno i precizno iznijeti uvjete korištenja i ponovnog korištenja koji se odnose na čitatelje i autore prilikom slanja članka ili korištenja objavljenog sadržaja. Na taj se način pokazuje da se podržava ideja globalne razmjene znanja, ali i da je to jedan od načina zaštite svoje građe od nezakonite uporabe.

Časopis koji ispunjava tražene kriterije, mora proći kroz proces prijave da bi bio uključen u DOAJ. Obrazac za prijavu je vrlo detaljan, sastoji se od 58 pitanja koja su usko povezani sa osnovnim uvjetima za uključivanje časopisa. Dokaz tome je da većina informacija mora biti potkrepljena sa URL adresom mjesta gdje se tražene informacije nalaze. Pitanje koje je posebno potrebno istaknuti vezano je uz učestalost izlaženja časopisa. Naime, DOAJ traži da časopis mora objaviti 5 članaka godišnje kako bi ostao u bazi podataka. Taj zahtjev predstavlja veliku prepreku publikacijama koje se redovito objavljuju, ali ne na godišnjoj bazi, pa je pitanje može li se napraviti iznimka za te publikacije. Općenito, svaka prijava se pregledava osobno i prolazi kroz ruke do četiri različita člana uredništva.<sup>104</sup> Budući da se nastoje održavati visoki standardi kontrole kvalitete, odluka o prihvatanju može potrajati do šest mjeseci.

Uključivanje INFuture zbornika u DOAJ trenutno predstavlja veliki izazov. Najveća poteškoća svakako je što zbornik izlazi svake dvije godine pa ne zadovoljava kriterije učestalosti izlaženja časopisa. Međutim, uz problem učestalosti izlaženja postoje nedostaci koje je moguće, ali i poželjno ispraviti. U prijavi časopisa u DOAJ uz tiskani ISSN traži se ISSN za elektroničke izvore. Budući da je dodjeljivanje eISSN-a besplatno, poželjno je da se zatraži za mrežnu verziju INFuture zbornika. Potrebno je samo ispuniti obrazac za dodjelu ISSN-a<sup>105</sup> koji je dostupan na stranici ISSN ureda za Hrvatsku. Na početnoj web stranici zbornika, koja je poddomena stranice konferencije, nalaze samo poveznice na dosadašnja izdanja i obrazac za kontaktiranje. Informacije o misiji i viziji, uredništvu, recenziji te upute za autore postoje na različitim mjestima web stranice konferencije i potrebno ih je samo preurediti da budu razumljiviji. S druge strane, nedostaju izjave o plagiranju, autorskom pravu i otvorenom pristupu. Poželjno je i razmotriti mogućnost licenciranja zbornika putem Creative

---

<sup>104</sup> Ibid.

<sup>105</sup> "Obrazac za dodjelu ISSN-a," *Obrazac za dodjelu ISSN-a*, accessed January 12, 2017, <http://www.nsk.hr/obrazac-issn/>.

Commonsa. Stoga, web stranicu časopisa treba rekonstruirati na način da sve izjave i osnovne informacije o časopisu budu točne, jasno napisane i lako dostupne potencijalnom korisniku zbornika. Iako zbornik trenutno ne može ispuniti jedan kriterij prijave u DOAJ, to ne znači da sve ostale treba zanemariti jer DOAJ je znatno postrožio svoje kriterije i oni su danas odraz uobičajenih standarda izdavanja u digitalnom okruženju pa svaka promjena može samo pozitivno utjecati na daljnji razvoj zbornika.

### 3.6 E-prints for Library & Information Science

E-prints for Library and Information Science (e-LIS) je posebno zanimljiv primjer jer je riječ o međunarodnom digitalnom repozitoriju u koji se arhiviraju tzv. *eprintovi* vezani uz područje informacijskih znanosti i tehnologije. Eprintovi su digitalni tekstovi recenziranog znanstvenog članka, odnosno tekstovi prije (*preprint*) ili poslije (*postprint*) recenzije.<sup>106</sup> Drugim riječima, preprint je znanstveni članak koji nije prošao postupak recenzije, a postprint je verzija znanstvenog članka koja je prošla postupak recenzije i u kojoj je autor unio promjene u skladu s recenzentovim primjedbama i objavljen je, ili je u tijeku njegovo objavljivanje u recenziranom znanstvenom časopisu. Osnovna svrha e-LIS arhiva je učiniti cijeli tekst LIS dokumenta vidljivim, dostupnim, pretraživim i upotrebljivim svakom potencijalnom korisniku koji ima pristup Internetu.<sup>107</sup> Također, cilj je poduprijeti pojedince koji žele objaviti ili na drugi način učiniti svoje radove dostupnima širom svijeta. Na taj način, otvorenim pristupom i dijeljenjem LIS dokumenata, podržava se izgradnja međunarodnih LIS mreža.

Područje informacijskih znanosti trenutno je čvrsto integrirano sa računalnom znanosti i tehnologijom. Institucionalno stvaranje metapodataka dokazuje se skupim, a kao učinkovitiji način se pokazuje rastući trend samoarhiviranja u okviru OAI inicijative.<sup>108</sup> Fleksibilna arhitektura podataka i pružatelja usluga, temeljena na pobiranju metapodataka, omogućuje autorima pohranu kopije vlastitih dokumenata u osobnom ili institucijskom arhivu, a rezultat čega je vrlo brza dostupnost dokumenata na Internetu.

Autori koji žele pohraniti svoje radove moraju potvrditi da ne postoje nikakva ograničenja za elektroničku distribuciju dostavljenih dokumenata. Svi radovi pohranjeni u repozitoriju su vlasništvo autora. Autor drži autorsko pravo na preprintove pa oni mogu biti

---

<sup>106</sup> "Looking for Help? - E-LIS Repository," accessed November 28, 2016, <http://eprints.rclis.org/help/index.html>.

<sup>107</sup> Ibid.

<sup>108</sup> Ibid.

samoarhivirani bez traženja bilo čijeg dopuštenja. Kod postprintova je situacija drugačija pa tako autor može pokušati izmijeniti ugovor o prijenosu autorskih prava kako bi se omogućilo samoarhiviranje ili, ako to nije moguće, može učitati ili dodati poveznicu ispravljene datoteke na već samoarhivirani preprint. Navedena situacija jasno dokazuje da je pravo na samoarhiviranje postprintova pravna stvar jer je usko povezano sa ugovorom o prijenosu autorskih prava. Općenito, autor prenosi autorska prava na izdavača kada objavljuje rad u časopisu. Većina časopisa dopušta samoarhiviranje, no to ovisi o politici izdavača.<sup>109</sup> Tako postoji mogućnost da autori pohranjuju postprintove s ograničenim pristupom. Također, autori mogu zatražiti da im izdavač vrati određena prava, npr. pravo na arhiviranje postprinta u otvorenom pristupu ili stavljanje na vlastitu web stranicu.

Uz autorsko pravo i pravo na samoarhiviranje, posebno se ističe politika indeksiranja dokumenata. Svi bibliografski podaci, koje stvaraju dva glavna sudionika u procesu indeksiranja, autori i urednici, otvoreni su prema licenci *Open Data License* koja je razvijena u sklopu projekta *Open Data Commons*.<sup>110</sup> Treće strane mogu prikupljati bibliografske podatke iz e-LIS repozitorija putem automatiziranih mehanizama te omogućuju da usluge krajnjih korisnika podržavaju širenje i dohvat sadržaja arhiva. Opća politika e-LIS arhiva je omogućiti pobiranje bibliografskih podataka, ali se izričito zabranjuje automatizirano pobiranje svog sadržaja intelektualne tvorevine, odnosno znanstvenog rada.

Općenito, e-LIS prihvaća bilo koji znanstveni ili tehnički dokument, objavljen ili neobjavljen, koji je vezan uz knjižničarstvo, informacijske znanosti i tehnologiju. Kriterij za prihvaćanje je da eprintovi su relevantni za istraživanja u LIS području te da imaju oblik gotovog dokumenta koji je spreman uključivanje u proces komunikacije.<sup>111</sup> Publikacije mogu biti: preprintovi, postprintovi, izlaganje sa znanstvenog skupa, konferencijski plakati, prezentacije, knjige, poglavlja knjige, tehnička izvješća, disertacije, novine i novinski članci. E-LIS je međunarodni otvoreni arhiv pa stoga podržava sve jezike. Ukoliko je dokument napisan na izvornom jeziku, potrebno je priložiti sažetak i ključne riječi na engleskom jeziku.

Pretraživanje i arhiviranje u repozitorij je besplatno za sve korisnike, a registracija je jedini zahtjev koji autori moraju ispuniti da im se omogući pohrana dokumenata. Proces prijave se odvija u nekoliko koraka: prvo osnovna pitanja o tipu dokumenta, verzijama i bibliografskom opisu, pomoću kojih se opisuje dokument; zatim slijedi učitavanje datoteke te

---

<sup>109</sup> Ibid.

<sup>110</sup> Ibid.

<sup>111</sup> Ibid.

zaslon za potvrdu prijave. U posljednjem koraku potrebno je odabrati Creative Commons licencu i odobriti uvjete određene licencom pohrane dokumenata. Prijavljeni dokumenti se dostavljaju u privremeni spremnik za prijave (tzv. *submission buffer*)<sup>112</sup>, gdje uredništvo može prihvatiti, odbiti ili vratiti dokument autoru da napravi izmjene u metapodacima ili ako postoje problemi s elektroničkom datotekom. Dokumenti u spremniku za prijave pregledavaju se osobno kako bi se potvrdilo da su sukladni s politikom repozitorija. Uredništvo provjerava kvalitetu dokumenta i može mijenjati metapodatke ukoliko su netočni. Dva radna dana su dopušteni vremenski period od trenutka kada je rad pohranjen u repozitorij pa do trenutka kada postane dostupan drugim korisnicima.

Posebno zanimljivo je istaknuti statističke podatke pohranjenih radova na temelju godine izdanja publikacija. U periodu od 2003. do 2013. godine, na godišnjoj bazi je pohranjeno više od 1000 radova, sa vrhuncem u 2006. i 2007. godini, kada je arhivirano preko 1500 radova. S druge strane u zadnje dvije godine pohranjeno je ukupno jedva preko 1000 radova, s time da je u 2016. godini trenutno pohranjeno samo 357, otprilike pet puta manje nego 2006. godine.<sup>113</sup> No, bez obzira na značajni pad pohrane radova posljednjih godina, uključivanje INFUTURE zbornika u e-LIS bi trebalo biti poželjno jer je riječ o međunarodnom repozitoriju koji je posebno usredotočen na područje informacijskih i komunikacijskih znanosti.

### 3.7 Google Scholar

Google Scholar je specijalizirana tražilica vrlo slična običnoj Google tražilici, a osnovna razlika je što indeksira samo znanstvenu građu. U odnosu na uobičajene znanstvene baze podataka koje su uglavnom usredotočene na određeno područje znanosti, Google Scholar indeksira građu iz svih znanstvenih područja. Dokumente koje indeksira nastoji rangirati na isti način kao i istraživači, procjenjujući cjeloviti tekst svakog dokumenta, gdje je objavljen, tko ga je napisao te koliko često je citiran u drugim znanstvenim izvorima.<sup>114</sup> Prikupljanje tih informacija omogućuje Google Scholaru da u rezultatima pretraživanja prikaže citiranost određenog znanstvenog rada i pruža direktnu poveznicu na cjeloviti tekst, u otvorenom ili ograničenom pristupu. Ukoliko je pristup ograničen, obavezno mora biti slobodno dostupan cjeloviti sažetak ili prva stranica rada.

---

<sup>112</sup> "E-LIS Policies: Check before Submitting Your Papers - E-LIS Repository," accessed November 28, 2016, <http://eprints.rclis.org/policies.html#01>.

<sup>113</sup> "Browse by Year - E-LIS Repository," accessed November 28, 2016, <http://eprints.rclis.org/view/year/>.

<sup>114</sup> "About Google Scholar," accessed December 1, 2016, <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/about.html>.

Pomoću tražilice je moguće pretraživati recenzirane članke, disertacije, knjige, tehnička izvješća i sažetke znanstvenih izdavača, profesionalnih društava, repozitorija, sveučilišta i drugih web stranica sa znanstvenim sadržajem. Način uključivanja znanstvene građe koji Google Scholar preporuča je usklađivanje tehničkih zahtjeva web mjesta na kojem je građa dostupna sa Smjernicama za uključivanje namijenjenu webmasterima.<sup>115</sup> Smjernice opisuju na koji se način indeksiraju web stranice sa znanstvenim sadržajem u Google Scholaru. Detaljne tehničke informacije trebale bi pomoći pri ispravljanju pogrešaka u indeksiranju web stranice te osigurati provjeru kompatibilnosti znanstvene građe s uslugama pretraživanja Google i Google Scholar tražilice.<sup>116</sup> U narednim odlomcima će detaljno biti opisane smjernice pobiranja i indeksiranja publikacija.

Google Scholar koristi automatizirani softver za pobiranje sadržaja koji se uključuje u bazu podataka. Stoga, web stranica na kojoj se sadržaj nalazi mora biti strukturirana na način da omogućuje pobiranje podataka. Automatski pobirači trebaju biti u mogućnosti prepoznati i dohvatiti URL adrese svih dostupnih dokumenata te povremeno osvježiti već pobrani sadržaj web stranice. Dokumenti moraju biti dostupni u HTML ili PDF formatu te ne smiju biti veći od pet megabajta. Ukoliko dokument prelazi zadanu veličinu, potrebno ga je učitati na Google Books tražilicu, koja indeksira veće dokumente.

Na web stranici publikacije mora postojati sučelje za pregledavanje sadržaja putem kojeg pobirači prepoznaju URL adrese dokumenata. Preporuča se da svaki URL od svakog dokumenta bude dostupan slijedeći najviše deset jednostavnih HTML poveznica od početne stranice.<sup>117</sup> Ako je riječ o manjoj zbirci publikacija, kao što je u slučaju INFUTURE zbornika, preporuča se izrada popisa svih izdanja s poveznicama na cjeloviti tekst u PDF formatu na samo jednoj HTML stranici. Potrebno je imati na umu da korištenje Flash, JavaScript ili na formi temeljene navigacije otežava automatiziranim sustavu pronalazak dokumenata. Moguće rješenje problema je dodavanje sučelja za pregledavanje sadržaja po datumu koje koristi samo jednostavne HTML poveznice.

Budući da Google usmjerava korisnike na mjesto gdje su radovi izvorno pohranjeni, web stranice moraju biti dostupne korisnicima i pobiračima u svako doba. Pobirači periodično posjećuju stranice kako bi ažurirali sadržaj te provjerili jesu li URL adrese dokumenata još

---

<sup>115</sup> "Google Scholar Help," accessed December 1, 2016, <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/inclusion.html#overview>.

<sup>116</sup> Ibid.

<sup>117</sup> "Google Scholar Help," accessed December 1, 2016, <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/inclusion.html#crawl>.



uvijek dostupne. U slučaju da pobirači ne mogu pristupiti web stranici zbog pogrešaka na poslužitelju ili neispravne konfiguracije, postoji mogućnost ispuštanja nekih ili čak svih dokumenata iz Google Scholar.

Za identifikaciju bibliografskih podataka znanstvenih radova, kao i izvora citiranih unutar samih radova, Google Scholar koristi automatizirani softver, poznat kao raščlanjivač sintakse (*parser*).<sup>118</sup> Neispravna identifikacija bibliografskih podataka ili izvora dovodi do lošeg indeksiranja web stranice. Neki dokumenti uopće ne budu uključeni, neki budu uključeni sa neispravnim imenima autora i naslovom, a neki su niže rangirani u rezultatima pretraživanja jer neispravni bibliografski podaci ne odgovaraju njihovim točnim citatima u drugim radovima. Stoga, bibliografski podaci i citati moraju biti uređeni tako da ih parseri mogu obraditi. Posebno važno za napomenuti je da trenutno Google Scholar nije u mogućnosti učinkovito indeksirati veći broj sažetaka na istoj web stranici, odnosno veći broj radova u istoj PDF datoteci. Isto tako, ne može indeksirati rad čija se poglavlja nalaze u različitim datotekama. Iz tih razloga svaki rad mora imati vlastitu URL adresu jer u suprotnom neće biti uključen u Google Scholar.

Kada je riječ o indeksiranju metapodataka, preporuča se korištenje HTML meta oznake. Za razliku od Inicijative za otvorene arhive, korištenje Dublin Core sheme metapodataka Google Scholaru je posljednji izbor jer smatraju da shema nije adekvatna za članke iz časopisa zbog toga što Dublin Core nema jednoznačna polja za naslov časopisa, volumen, izdanje i broj stranica.<sup>119</sup> Bez obzira na izabranu shemu označivanja metapodataka, potrebno je istaknuti minimalno tri polja: naslov članka, ime i prezime prvog navedenog autora te godinu izdanja publikacije. Web stranice koje ne sadrže nijedno od navedenih polja obrađuju se kao uopće nemaju metapodataka. Ukoliko implementacija HTML oznaka nije praktična, odnosno ako su radovi dostupni samo u PDF formatu, dokumente je potrebno urediti prema propisanim konvencijama.<sup>120</sup> No, i u slučaju promjena parseri ne mogu sa sto postotnom učinkovitošću identificirati bibliografske podatke u tako slobodno definiranom formatu pa postoji mogućnost isključivanja dokumenata iz baze podataka. Općenito, promjene koje se izvrše u skladu su sa Smjernicama za uključivanje radova neće biti vidljive u Google Scholaru određeni period vremena. Novi radovi se uobičajeno dodaju nekoliko puta

---

<sup>118</sup> "Google Scholar Help," accessed December 1, 2016, <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/inclusion.html#indexing>.

<sup>119</sup> Ibid.

<sup>120</sup> Ibid.

tjedno, no ponovni pregled radova koji su već indeksirani može potrajati između šest i devet mjeseci.

U slučaju uključivanja INFuture zbornika u Google Scholar, situacija je gotovo identična kao kod BASE i CiteSeerX tražilica. U tražilici su dostupni pojedinačni članci indeksirani iz različitih izvora, a čak je i jedan članak preuzet iz cjelovitog izdanja zbornika iz 2011. godine. Budući da Google Scholar ne može indeksirati više radova unutar jednog PDF dokumenta, cjelovita izdanja izbornika nije moguće uključiti u bazu podataka. Isto tako, samo jedno izdanje zbornika ne prelazi dozvoljenu veličinu datoteke. Upitno je i jesu li metapodaci ispravno iskazani te je li pobiračima omogućeno dohvaćanje dokumenata sa web stranice. Ipak, na web stranici zbornika dodan je njihov sadržaj i pojedinačne poveznice na svaki članak pa ostaje za vidjeti jesu li napravljene izmjene dovoljne za indeksiranje članaka. Idealna situacija svakako bi bilo uključivanje pojedinačnih članaka u Google Scholar i učitavanje i indeksiranje cjelovitih izdanja zbornika u Google Books.

### **3.8 Hrvatski arhiv weba**

Hrvatski arhiv weba zbirka je sadržaja preuzetih s weba čija je osnovna svrha preuzimanje i trajno čuvanje publikacija s interneta kao dijela hrvatske kulturne baštine. Uspostavljen je 2003. godine u suradnji Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (NSK) i Sveučilišnog računarskog centra Sveučilišta u Zagrebu (Srce).<sup>121</sup> Mrežna građa arhivirana u Hrvatskom arhivu weba dio je fonda NSK pa je pristup i pretraživanje omogućeno putem knjižničkog kataloga.

Ono što se posebno ističe i može se smatrati ključnom funkcijom Hrvatskog arhiva weba je pohrana obveznog primjerka mrežnih publikacija. Zakonska je obveza nakladnika da Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu dostavljaju publikacije objavljene na Internetu kao obvezni primjerak, a NSK da ih prima, obrađuje, omogući pohranu i pristup. Publikacije se za arhiviranje odabiru prema utvrđenim Kriterijima odabira obveznog primjerka mrežne građe za obradu i arhiviranje. Opći kriteriji za mrežnu građu su isti kao i za tiskanu građu te uključuju:<sup>122</sup>

- djela hrvatskih autora objavljena u Hrvatskoj i izvan Hrvatske

---

<sup>121</sup> National and University Library in Zagreb Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu and University Computing Centre Zagreb Sveučilišni računski centar (Srce), "Hrvatski arhiv weba, HAW," October 1, 2004, [http://haw.nsk.hr/obvezni\\_primjerak](http://haw.nsk.hr/obvezni_primjerak).

<sup>122</sup> National and University Library in Zagreb Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu and University Computing Centre Zagreb Sveučilišni računski centar (Srce), "Hrvatski arhiv weba, HAW," October 1, 2004, [http://haw.nsk.hr/kriteriji\\_odabira](http://haw.nsk.hr/kriteriji_odabira).

- tema djela odnosi se na Hrvatsku ili Hrvate, bez obzira na mjesto objavljivanja i autorstvo
- djelo je na hrvatskom jeziku
- djela koja su objavljena u Hrvatskoj, što znači:
  - na samoj građi se nalazi podatak da je nastala u Hrvatskoj
  - sjedište nakladnika je u Hrvatskoj
  - autor publikacije ima prebivalište u Hrvatskoj

Uz opće kriterije potrebno je ispuniti i posebne kriterije:<sup>123</sup>

- *sadržaj* – prednost pri odabiru za arhiv weba ima građa čiji je sadržaj koherentan, neovisan, potpun, ima trajnu kulturološku, intelektualnu, znanstvenu ili umjetničku vrijednost i bavi se temama od općeg značenja za hrvatsko društvo, npr. umjetnost, kultura, gospodarstvo, obrazovanje, zdravstvo, politika, sport
- *struktura publikacije* – odnosi se na postojanje podatka o naslovu, o osobi ili tijelu odgovornom za sadržaj i izradu publikacije, preglednost rasporeda podataka na publikaciji, redovitost osuvremenjivanja
- *nakladnik* – sve što je dostupno na internetu smatra se objavljenim, a svatko tko objavljuje neki sadržaj je nakladnik, čiji ugled i pouzdanost su važni pri odabiru građe
- *domena* – građa koja je objavljena izvorno u hrvatskoj domeni ima prednost pri odabiru za arhiv weba, dok građa u nekoj drugoj domeni se odabire ukoliko ispunjava ostale kriterije za odabir građe
- *format* – Hrvatski arhiv weba prima, čuva i omogućuje pristup publikaciji u formatu u kojem je ona objavljena, a ukoliko je publikacija objavljena na mreži u više različitih formata, odabire se format koji može pohraniti u izvornom obliku i tako sačuvati integritet i autentičnost građe (izgled, dizajn, način pretraživanja) i osigurati čitljivost podataka
- *jedinstvenost* – prednost pri odabiru za arhiviranje imaju publikacije koje postoje samo na internetu, a selektivno se odabire mrežna verzija publikacija koje su objavljene i u tiskanom obliku ili na prijenosnim digitalnim medijima (CD, DVD)

U Hrvatskom arhivu weba pohranjuju se statične publikacije čiji se sadržaj ne mijenja te građa čiji se sadržaj mijenja i/ili nadopunjuje. Sadržaji koji se prikupljaju predstavljaju dio

---

<sup>123</sup> Ibid.

naše nacionalne baštine i upotpunjuju nacionalnu zbirku sadržajima vrijednim u znanstvenom i kulturološkom smislu. Specifičnije, u arhiv se uključuju časopisi, knjige, članci, mrežna mjesta ustanova, udruga, događaja, klubova, znanstvenih projekata, e-zini, e-novine, portali, odabrane osobne stranice, osobni, skupni i tematski blogovi kao izvor informacija o suvremenoj kulturi i ekonomskim, društvenim i političkim trendovima, blogovi koji imaju značajan utjecaj u javnom životu i čiji je autor osoba koja se predstavlja svojim pravim imenom, odabrani forumi koji zadovoljavaju prethodno navedene kriterije. S druge strane, isključuju se pretraživači, igre, stranice isključivo reklamnog karaktera, stranice tvrtki i poslovnih poduzeća, radne verzije publikacija, pretplatničke liste, chat, građa koja se distribuira isključivo putem elektroničke pošte, građa s intraneta, građa koja za pristup zahtijeva registraciju, u načelu osobne stranice, blogovi i forumi. Ne arhivira se digitalizirana građa koja je dio digitalnih zbirki drugih ustanova, drugi arhivi weba niti građa koja se zbog tehničkih zapreka ne može preuzeti i pohraniti.<sup>124</sup>

Zanimljivo je istaknuti da Hrvatski arhiv weba jednom godišnje pobire javno dostupne sadržaje s hrvatskog web-prostora i sprema ih na svoj poslužitelj. Pobiru se aktivna web-sjedišta na nacionalnoj internetskoj domeni .hr. Posljednje, peto po redu pobiranje provedeno je u razdoblju od 24. prosinca do 31. prosinca 2015., a prikupljeno je više od 74 milijuna datoteka ukupne veličine 6.1 TB.<sup>125</sup> Treba napomenuti da arhivska kopija nije uvijek jednaka originalu jer poberivost nekog web sjedišta izravno ovisi o načinu na koji se rabe pojedine tehnologije prilikom izrade sjedišta.

INFuture zbornik nije pohranjen u Hrvatskom arhivu weba i to se može smatrati velikim propustom jer mrežna verzija publikacije ulazi u obuhvat obveznog primjerka. Nakladnici i autori mrežnih publikacija putem obrasca za prijavu mrežnih publikacija obavještavaju NSK o postojanju svoje publikacije na internetu.<sup>126</sup> Uz osnovne informacije o publikaciji i nakladniku ili autoru, posebno je potrebno navesti izdanja na nekom drugom mediju u slučaju kad publikacija ne postoji isključivo na Internetu. Ispunjavanjem obrasca izvršava se obveza dostave obveznog primjerka i omogućuje se njegova obrada i arhiviranje. Također, poželjno je da nakon objavljivanja novog broja na webu se obavijesti Hrvatski arhiv

---

<sup>124</sup> Ibid.

<sup>125</sup> National and University Library in Zagreb Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu and University Computing Centre Zagreb Sveučilišni računski centar (Srce), "Hrvatski arhiv weba, HAW," October 1, 2004, <http://haw.nsk.hr/harvestiranje-hrvatskog-web-prostora>.

<sup>126</sup> National and University Library in Zagreb Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu and University Computing Centre Zagreb Sveučilišni računski centar (Srce), "Hrvatski arhiv weba, HAW," October 1, 2004, [http://haw.nsk.hr/obrazac\\_za\\_prijavu\\_mreznih\\_publicacija](http://haw.nsk.hr/obrazac_za_prijavu_mreznih_publicacija).

weba putem elektroničke poruke kako kod arhiviranja ne bi bili izostavljeni pojedini brojevi. Potpuni katalogni zapis izrađuje se za publikacije koje su već objavljene na internetu.

### 3.9 Inspec

Inspec je bibliografska baza podataka koja sadrži više od 16 milijuna zapisa iz područja inženjerstva, fizike i računalne znanosti. Osim na vlastitoj platformi Inspect Direct, baza podataka je dostupna i na komercijalnim platformama EBSCOhost, Engineering Village (Elsevier), Web of Science, ProQuest Dialog i sl. Ono što se posebno ističe kod Inspec baze podataka je detaljno indeksiranje. Kako bi se osiguralo kvalitetno i dosljedno indeksiranje, Inspec zapošljava predmetne stručnjake. Također, opseg indeksiranja se povećao jer se uz uobičajene indekse klasifikacijskih kodova i tezaurusa pojmova, koriste i indeksi nekontroliranih pojmova, brojčanih podataka, kemijskih supstanci te čak i nebeskih tijela.<sup>127</sup> Uz provođenje kvalitetnog indeksiranja, cilj Inspec je osigurati kvalitetu i integritet svih podataka. Opsežni postupci računalne provjere ispravnosti baze podataka provode se kako bi se osiguralo da u bazi podataka nema pogrešaka. Također, unosi u polja baze podataka se uspoređuju sa normativnim zapisom.<sup>128</sup> Polja poput naziv časopisa, klasifikacija, jezik, zemlja publikacije te autorova pripadnost imaju normativne zapise. Za polja koja nemaju normativni zapis radi se provjera formata i veličine polja. Na primjer, u polju za datum dopušteni su samo valjani datumi, dok u polju ime autora provjera se format podataka kako bi se osiguralo da je prezime na prvom mjestu.

Postupak recenzije potencijalnih publikacija provode Inspecovi indekseri i oni odlučuju hoće li publikacija biti uključena u bazu podataka. Postupak je vrlo subjektivan i provodi se prema zadanim kriterijima koji će biti detaljno opisani u narednim odlomcima.<sup>129</sup>

Sadržaj koji se najčešće uključuje u bazu podataka su znanstveni časopisi i zbornici radova. Za zbornike je posebno naglašeno da ne smije proći više od godina između održavanja konferencije i slanja prijave za uključivanje u bazu podataka. Uz navedene publikacije, prihvaća se raznolik sadržaj: komercijalni časopisi, knjige, standardi, izvještaji, disertacije, video prezentacije te sažeci ili Powerpoint prezentacije sa konferencija.

---

<sup>127</sup> "Inspec Database Quality - The IET," accessed November 30, 2016, <http://www.theiet.org/resources/inspec/about/coverage/quality.cfm>.

<sup>128</sup> Ibid.

<sup>129</sup> "Inspec Content Acquisition Policy," accessed November 30, 2016, <http://www.theiet.org/resources/inspec/about/coverage/content-policy.cfm>.

Publikacije odabrane za uključivanje u Inspec moraju imati značajan dio sadržaja iz područja koje baza podataka pokriva ili moraju biti dovoljno utjecajni i kvalitetni kako bi se opravdalo njihovo uključivanje. Često se pregledava veći broj izdanja publikacije kako bi se stekao cjelokupni dojam o područjima znanosti koje publikacija pokriva.

Kada je u pitanju kriterij jezika, publikacije bi pretežno trebale biti na engleskom jeziku. Ukoliko su na stranom jeziku, članci obavezno moraju imati naslov i sažetak napisan na engleskom jeziku, kako bi se omogućilo indeksiranje i klasifikacija. Inspec obuhvaća publikacije koje nemaju napisane sažetke, npr. komercijalni časopisi. U takvim slučajevima sažetke pišu indkseri koji zatim postaju vlasništvo Inspec.

Postupkom recenzije razmatra se jednostavnost obrade te koliki postotak cjelokupnog sadržaja određenog izdanja će biti odabran. Ukoliko je postotak odabira članaka konstantno nizak, časopis mora proći kroz postupak provjere sadržaja i ako se dokaže da je prinos relevantnih članaka prenizak, časopis će biti maknut iz baze podataka. Recenzijom se također razmatra broj članaka objavljenih po izdanju te učestalost objavljivanja publikacije. Tako će knjige sa poglavljima različitih autora biti prije prihvaćene od knjige jednog autora.

Prijedlog za uključivanje publikacije se šalje putem elektroničke pošte. Publikacija će biti prihvaćena u Inspec ukoliko je dovoljno kvalitetna, pisana na engleskom jeziku, odabran veliki postotak sadržaja izdanja, pokriva relevantno znanstveno područje te ako nije prošlo dvije godine od njenog objavljivanja.<sup>130</sup> Inspec ima slobodu odlučivanja kada je pitanje hoće li biti indeksirano samo posljednje izdanje odabrane publikacije ili će biti indeksirano više izdanja. U slučaju INFuture zbornika, može se zaključiti da zadovoljava sve navedene kriterije i da je riječ o kvalitetnim kandidatu za uključivanje u Inspec bazu podataka, a svakako mu ide u prilog i činjenica da Inspec uz znanstvene časopise posebno ističe i publikacije s konferencije.

### **3.10 JournalTOC's**

JournalTOC's svakako je primjer neuobičajene baze podataka. U pitanju je baza podataka koja prikazuje sadržaj samo najnovijih izdanja znanstvenih časopisa. Drugim riječima, kada izdavač na mreži objavi najnovije izdanje časopisa, sadržaj tog izdanja zamjenjuje prethodni i postaje javno dostupan u JournalTOC's. Svaki članak naveden u sadržaju je direktno povezan sa web mjestom na kojem je dostupan, u otvorenom ili

---

<sup>130</sup> Ibid.

ograničenom pristupu, a uz poveznicu mogu biti prikazani sažetak i osnovne informacije o izdanju.

Posebno je zanimljiv način na koji JournalTOC's indeksira publikacije, pomoću RSS izvora (tzv. *RSS feeds*) sa sadržajem časopisa. RSS (*Real Simple Syndication*) je internetska usluga čija je funkcija preuzimanje obavijesti o novim sadržajima na određenoj web stranici bez posjećivanja iste. Riječ je zapravo o tekstualnim datotekama iskazanim u XML-u koje sadrže vijesti ili objave o proizvodu, usluzi ili časopisu.<sup>131</sup> Stoga, glavni mehanizam prepoznavanja novih izdanja i članaka je jednostavna pretplata na RSS izvore postavljene na web stranici časopisa. Takav način se pokazuje učinkovitim jer u bazi podataka se trenutno nalazi preko 28 000 časopisa, od kojih velik broj objavljuju etablirani izdavači Elsevier, De Gruyter, Emerald, Taylor & Francis, Springer-Verlag i sl.

Općenito, za uključivanje časopisa u JournalTOC's potrebno je ispuniti sljedeće zahtjeve:<sup>132</sup>

- časopis mora objavljivati RSS izvore sa sadržajem najnovijeg izdanja
- časopis je objavio barem 4 izdanja u posljednje dvije godine
- časopis trenutno i redovito na mreži objavljuje recenzirane znanstvene članke
- časopis mora imati urednika, uredništvo i postupak recenzije
- časopisu je dodijeljen ISSN

Uz navedene obavezne zahtjeve poželjna je i međunarodna raznolikost urednika i autora. Također, časopis bi trebao biti registriran u relevantnoj organizaciji (npr. CrossRef, COPE, LOCKSS), a članci objavljeni u časopisu bi trebali imati DOI identifikator. Ukoliko su svi obavezni zahtjevi ispunjeni, potrebno je ispuniti kratak obrazac za prijavu. Uz naslov časopisa, ISSN i elektroničku adresu, obavezno se moraju navesti URL adrese početne stranice časopisa i RSS izvora sa sadržajem časopisa.

Jasno je vidljivo da osnovni nedostatak za uključivanje INFutur zbornika u JournalTOC's je redovitost izlaženja publikacije. Slično kao i kod DOAJ baze podataka, obavezni zahtjev koji se mora ispuniti je da određeni broj izdanja mora izaći u određenom vremenskom periodu, u ovom slučaju četiri puta u dvije godine, što je i dalje prečesto jer izbornik se objavljuje jednom u dvije godine. Drugi nedostatak je nedostupnost RSS izvora sa

---

<sup>131</sup> "JournalTOCs," accessed November 29, 2016, <http://www.journaltoCs.ac.uk/suggest.php>.

<sup>132</sup> Ibid.

sadržajem zbornika, ali kao i u prijašnjim slučajevima riječ je o nedostatku tehničke prirode koji je moguće nadograditi.

### 3.11 Repozitorij Filozofskog fakulteta u Zagrebu

Repozitorij Filozofskog fakulteta je digitalna zbirka koja okuplja sve radove kojima su autori djelatnici ili studenti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i koji nastaju kao rezultat istraživačkog i obrazovnog procesa na Fakultetu. Osnovala ga je i o njemu se brine Knjižnica Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Vrste radova koji se mogu pohraniti u Repozitorij su: članci u časopisima ili zbornicima radova, knjige ili poglavlja u knjigama, ocjenski radovi, prezentacije, poster, rukopisi, izvještaji, nastavni materijali, istraživački podaci, multimedijaska i audio-vizualna građa i ostale vrste sadržaja. Dio radova u Repozitoriju su otvoreno dostupni, a dio je dostupan samo korisnicima Knjižnice uz autorizaciju AAI@EduHR identitetom, ovisno o odluci autora rada.<sup>133</sup>

Radove u Repozitorij mogu pohraniti sami znanstvenici ili studenti. Osnovna zadaća autora je provjeriti imaju li pravo pohraniti svoj rad. Ovisno o potpisanom ugovoru s izdavačem i deklariranim pravilima izdavača autor će procijeniti koju verziju rada smije pohraniti i kako treba regulirati razinu dostupnosti. Jednom kad autor pohrani rad, a moderator odobri i preseli u repozitorij, nije ga više moguće mijenjati. Međutim, postoji mogućnost zamjene pohranjene verzije sa novijom verzijom rada. Zapis o prethodnoj verziji ostaje u Repozitoriju, iako se cjeloviti tekst prethodne verzije, ovisno o želji autora, može sakriti od javnosti i postaviti poveznica koja korisnike preusmjerava na zapis o novijoj verziji. Radove je moguće pohraniti u bilo kojem formatu. Dapače, isti rad može se pohraniti u više formata istovremeno (npr. html, txt i pdf), ali pritom treba voditi računa o mogućnostima trajnijeg i lakšeg korištenja dokumenata.<sup>134</sup>

U Repozitorij Filozofskog fakulteta u Zagrebu moguće je pohraniti cjelovita izdanja INFUTURE zbornika, ali i pojedinačne članke ako su im autori djelatnici Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Uključivanje zbornika je poželjno jer Repozitorij je izgrađen pomoću Eprints3 softvera koji pruža OAI sučelje i u skladu je sa OAI-PMH protokolom. Na taj način djelomično bi se riješio tehnički nedostatak prikaza podataka u XML-u na web stranici

---

<sup>133</sup> "O Repozitoriju - Repozitorij Filozofskog fakulteta u Zagrebu," accessed January 23, 2017, <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/information.html>.

<sup>134</sup> "Pitanja i odgovori - Repozitorij Filozofskog fakulteta u Zagrebu," accessed January 23, 2017, <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/pio.html>.



konferencije jer bi se omogućilo internetskim tražilicama i bazama podataka BASE, Dblp, Google Scholar i dr. nesmetano pobiranje metapodataka zbornika iz Repozitorija.

### 3.12 Scopus

Elsevier se smatra jednim od vodećih pružatelja informacijskih rješenja, od kojih su najistaknutiji Scopus, Science Direct i Engineering Village, a uz digitalna rješenja objavljuje više od 2000 časopisa i 33 000 knjiga.<sup>135</sup> Pokrenut u studenom 2004. godine, Scopus je citatna baza podataka recenziranih publikacija u kojoj su dostupni sažeci više od 60 milijuna zapisa iz područja znanosti, tehnologije, medicine te društvenih i humanističkih znanosti.<sup>136</sup> Uz časopise i knjige, radovi s konferencija čine okosnicu znanstvene građe koja se uključuje u bazu podataka. Scopus prihvaća samo cjelovita izdanja zbornika radova, a trenutno je dostupno oko 7,2 milijuna zapisa.<sup>137</sup> Odabir zbornika radova provodi se na temelju relevantnosti i kvalitete konferencije u odnosu na područje znanosti koje pokrivaju. Također, prednost imaju radovi koje objavljuju renomirane organizacije i izdavači. Zbornici radova koji imaju registrirani ISSN prolaze kroz postupak vrednovanja naslova i moraju ispuniti iste kriterije koji vrijede za časopise.

Postupak vrednovanja naslova provodi Odbor za odabir sadržaja i savjetovanje (*Content Selection & Advisory Board*). Samo serijski naslovi se mogu predložiti za uključivanje u Scopus, a preporuča se da prijedloge šalju izdavači ili urednici naslova. Da bi uopće bio razmatran za uključivanje u bazu podataka, naslov mora ispuniti sljedeće kriterije:<sup>138</sup>

- sastoji se od recenziranog sadržaja i ima javno dostupan opis postupka recenzije
- redovito se izdaje i dodijeljen mu je ISSN
- sadržaj je namijenjen međunarodnoj publici, što znači da su sažeci i naslovi su na engleskom jeziku, a izvori na latinici
- javno dostupna izjava o izdavačkoj etici i izdavačkoj nesavjesnosti

Članovi Odbora su predmetni stručnjaci koji aktivno traže i odabiru publikacije koje zadovoljavaju potrebe i standarde znanstvene zajednice koju predstavljaju. Časopisi koji

---

<sup>135</sup> "About Elsevier," accessed November 29, 2016, <https://www.elsevier.com/about>.

<sup>136</sup> "Content - Scopus - Solutions | Elsevier," accessed December 2, 2016, <https://www.elsevier.com/solutions/scopus/content>.

<sup>137</sup> "Content Policy and Selection - Content - Scopus - Solutions | Elsevier," accessed December 2, 2016, <https://www.elsevier.com/solutions/scopus/content/content-policy-and-selection>.

<sup>138</sup> Ibid.

ispunjavaju minimalne uvjete za uključivanje u bazu podataka, Odbor vrednuje prema kriterijima podijeljenim u pet kategorija:<sup>139</sup>

- politika časopisa
  - uvjerljiva uređivačka politika
  - vrsta recenzije
  - međunarodno uredništvo i autorstvo
- sadržaj
  - akademski doprinos znanstvenom području
  - jasnoća sažetaka
  - kvaliteta i sukladnost s navedenim ciljem i opsegom časopisa
  - čitljivost članaka
- relevantnost časopisa
  - citiranost članaka u Scopusu
  - ugled urednika
- redovitost objavljivanja
  - izdanja objavljena prema rasporedu, bez kašnjenja ili prekida
- mrežni pristup
  - cjeloviti sadržaj časopisa dostupan na Internetu
  - kvalitetna početna stranica časopisa na engleskom jeziku

Osim što prolaze kroz strogi proces vrednovanja i odabira prije uključivanja u Scopus, časopisi moraju pokazati sposobnost održavanja kvalitete kroz godine. Stoga, naslovi kojima se s vremenom smanjuje kvaliteta moraju proći kroz postupak reevaluacije na temelju šest metričkih kriterija:<sup>140</sup>

- *postotak samocitiranosti*
- *postotak ukupne citiranosti*
- *utjecaj po publikaciji (IPP)*
- *broj članaka*
- *broj pregleda cjelovitog teksta putem poveznice na Scopusu*
- *korištenje sažetaka na Scopusu*

---

<sup>139</sup> Ibid.

<sup>140</sup> Ibid.

Časopis ne ispunjava standard ako mu je postotak samocitiranosti minimalno dvaput veći, a svi ostali kriteriji upola manji u usporedbi sa prosjekom časopisa iz istog područja znanosti. Izvedba svih časopisa u Scopusu mjeri se svake godine. Ukoliko dvije godine uzastopno ne ispunjava svaki od šest metričkih kriterija, časopis mora ponovno proći kroz proces vrednovanja od strane Odbora za odabir sadržaja i savjetovanje. Kriteriji ponovnog vrednovanja slični su kriterijima uključivanja novo predloženih naslova u bazu podataka. Po završetku procesa reevaluacije, Odbor odlučuje hoće li nastaviti sa indeksiranjem novih izdanja časopisa. U slučaju negativne odluke, sadržaj koji je uključen u Scopus prije završetka reevaluacije i dalje ostaje dostupan u bazi podataka.

Prijedlog za uključivanje publikacije u Scopus se šalje putem detaljnog Obrasca za prijedlog naslova.<sup>141</sup> Uz kontakt informacije i podatke o publikaciji, potrebno je navesti cijeli niz dodatnih informacija koje potvrđuju ispunjavanje svih kriterija za prihvaćanje publikacije u bazu podataka. U slučaju INFUTURE zbornika, prijedlog naslova je poslan početkom listopada 2016. godine. Ispunjeni su minimalni kriteriji, a na razmatranje su uzeta posljednja dva izdanja, iz 2013. i 2015. godine. Ostala izdanja nisu prihvaćena jer Scopus ne uzima u obzir publikacije objavljene do 2012. godine (tekuća godina plus četiri prethodne). Konačna odluka o uključivanju odabranih izdanja bit će donesena nakon postupka recenzije u trajanju od 6 do 12 mjeseci.

---

<sup>141</sup> "Title Suggestion Form - Elsevier STEP," accessed December 2, 2016, <http://suggestor.step.scopus.com/suggestTitle/step1.cfm>.

## **Zaključak**

Baze podataka danas se koriste kao osnovni alat za pretraživanje koji omogućuje interaktivan nelinearan pristup informacijama, bez vremenskih i prostornih ograničenja. Razvoj je otišao toliko daleko da je termin baza podataka postao univerzalni naziv za cjelokupni sustav baze podataka koji organizira komponente koje su sastavni dio modernog društva, a riječ je o čovjeku, hardveru, softveru, postupcima i danas najvrjednijem svjetskom resursu, podacima. Važnost baza podataka postala je još značajnija pojavom otvorenog pristupa jer sve te slobodno dostupne publikacije treba negdje pohraniti i organizirati na način da budu lako pretražive i dostupne. Međutim, povećanje kvantitete znači neminovan pad kvalitete. Cijeli postupak objavljivanja radova se znatno ubrzava što stvara pritisak autorima da budu produktivniji pa je krajnji rezultat takve situacije velik broj objavljenih radova koji su metodološki, statistički i znanstveno nevjerodostojni. Kao i u svim ostalim slojevima društva, takav rasplet pogoduje pojedincima koji žele brzu zaradu i iskorištavaju naivnost i pritisak koji autori osjećaju. Riječ je predatorskim izdavačima koji stvaraju negativnu sliku o otvorenom pristupu jer se događaju situacije da znanstvenici iz straha od predatorskih izdavača potpuno izbjegavaju otvoreni pristup tako da niti objavljuju radove u otvorenome pristupu niti se koriste takvim radovima za svoja istraživanja. Postoje brojna pitanja vezana uz otvoreni pristup na koja je trenutno nemoguće u potpunosti odgovoriti. Važno je da sudionici procesa znanstvene komunikacije budu svjesni problema i da se aktivno uključe u njihovo rješavanje kako znanost ne bi bila na gubitku. Za opstanak otvorenoga pristupa vrlo je važna informacijska pismenost, ne samo sudionika u znanstvenoj komunikaciji, nego i šire javnosti. Ispravno objavljivanje, pronalaženje, vrednovanje i korištenje otvoreno dostupnih informacija može jamčiti njihovu kvalitetu te tako doprinijeti budućem razvoju znanosti.

INFuture zbornik ima potencijal postati relevantni izvor informacija u znanstvenoj zajednici. Osnovni temelji su postavljeni jer zbornik ima međunarodne urednike i autore, raznovrstan recenzirani sadržaj iz područja informacijskih i komunikacijskih znanosti, dodijeljenu ISSN oznaku i dostupan je u otvorenom pristupu na web stranici konferencije. Da bi postao kvalitetan kandidat za uključivanje u većinu relevantnih baza podataka, potrebno je napraviti promjene u skladu sa standardima izdavanja u digitalnom okruženju i pratiti aktualne trendove u znanstvenom izdavaštvu. Manje promjene koje ne zahtijevaju veće napore, a mogle bi biti od velike koristi, svakako su dodjeljivanje eISSN-a publikaciji i razmatranje mogućnosti korištenja Creative Commons licenci. Ostale promjene su vezane direktno za web stranicu na kojoj su zbornici dostupni. Najveći nedostatak je svakako

neusklađenost sučelja sa standardima Inicijative za otvorene arhive. Direktna posljedica je nemogućnost iskazivanja metapodataka u XML-u, a metapodaci su danas ključni izvor informacija jer većina sustava prepoznaje i indeksira građu pomoću metapodataka. Uz uređivanje tehničkih postavki, na web stranici je potrebno napisati i jasno vidljivo učiniti dostupnim dokumentaciju i informacije koje dokazuju vjerodostojnost publikacije. To se posebno odnosi na izjave o otvorenom pristupu, autorskim pravima i izdavačkoj etici. Prvi koraci su napravljeni pa su tako na mjestima gdje se nalaze izdanja zbornika dodane osnovne informacije o izdanju i tablica sadržaja sa poveznicama na pojedinačne članke, a izjava o izdavačkoj etici napisana je za vrijeme slanja prijedloga za uključivanje u Scopus bazu podataka. Ukoliko se nastavi raditi na unaprjeđenju web stranice, u narednim godinama prepoznatljivost INFfuture zbornika će biti znatno veća.

## Literatura

- "About CiteSeerX | CiteSeerX." Accessed November 21, 2016. <http://csxstatic.ist.psu.edu/about>.
- "About Elsevier." Accessed November 29, 2016. <https://www.elsevier.com/about>.
- "About Google Scholar." Accessed December 1, 2016. <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/about.html>.
- "arXiv.org E-Print Archive." Accessed November 15, 2016. <https://arxiv.org/>.
- "arXiv.org Help - arXiv License Information." Accessed November 15, 2016. <https://arxiv.org/help/license>.
- "arXiv.org Title and Abstract Fields." Accessed November 15, 2016. <https://arxiv.org/help/prep>.
- Barbarić, Ana, ed. *ISBD: međunarodni standardni bibliografski opis: objedinjeno izdanje*. Povremena izdanja Hrvatskoga knjižničarskog društva, knj. 31. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2014.
- "BASE - Bielefeld Academic Search Engine | About BASE." Accessed November 16, 2016. <https://www.base-search.net/about/en/index.php>.
- "BASE - Bielefeld Academic Search Engine | FAQ." Accessed November 16, 2016. [https://www.base-search.net/about/en/faq\\_oai.php?menu=6](https://www.base-search.net/about/en/faq_oai.php?menu=6).
- "BASE - Bielefeld Academic Search Engine | Suggest a Source." Accessed November 16, 2016. <https://www.base-search.net/about/en/suggest.php>.
- Beall, Jeffrey. "Beall's List of Predatory Publishers 2016," January 5, 2016. <https://scholarlyoa.com/2016/01/05/bealls-list-of-predatory-publishers-2016/>.
- Beall, Jeffrey. "The Open-Access Movement Is Not Really about Open Access." *tripleC: Communication, Capitalism & Critique. Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society* 11, no. 2 (December 9, 2013): 589–97.
- Beall, Jeffrey. "Unintended Consequences: The Rise of Predatory Publishers and the Future of Scholarly Publishing." Journal article (Paginated). *Editorial Office News*, February 2014. <http://eprints.rclis.org/23516/>.
- Beall, Jeffrey. "Unintended Consequences: The Rise of Predatory Publishers and the Future of Scholarly Publishing." *Editorial Office News* 2014, no. 2 (2014): 4–6.
- Berger, Monica, and Jill Cirasella. "Beyond Beall's List Better Understanding Predatory Publishers." *College & Research Libraries News* 76, no. 3 (January 3, 2015): 132–35.
- "Berlinska deklaracija o otvorenom pristupu znanstvenom znanju." Report. Max Planck Society (München, Germany), 2003. <http://eprints.rclis.org/4571/>.
- "Bethesda Statement on Open Access Publishing." Accessed December 13, 2016. <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>.
- Bohannon, John. "Who's Afraid of Peer Review?" *Science* 342, no. 6154 (October 4, 2013): 60–65. doi:10.1126/science.342.6154.60.
- "Browse by Year - E-LIS Repository." Accessed November 28, 2016. <http://eprints.rclis.org/view/year/>.
- "Budapest Open Access Initiative | Budapest Open Access Initiative." Accessed December 13, 2016. <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/>.
- "Budapest Open Access Initiative | Ten Years on from the Budapest Open Access Initiative: Setting the Default to Open." Accessed December 13, 2016. <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-recommendations>.
- "Centar za online baze podataka - online priručnik." Accessed September 21, 2016. <http://onlinebaze.irb.hr/prirucnik>.
- "CiteSeerX Submission and Indexing Policy - Submit Document." Accessed November 21, 2016. [http://csxcrawlweb01.ist.psu.edu/submit\\_pub/](http://csxcrawlweb01.ist.psu.edu/submit_pub/).

- “Conference Proceedings.” Accessed November 13, 2016. <http://infoz.ffzg.hr/INFuture/conference-proceedings>.
- “Content - Scopus - Solutions | Elsevier.” Accessed December 2, 2016. <https://www.elsevier.com/solutions/scopus/content>.
- “Content Policy and Selection - Content - Scopus - Solutions | Elsevier.” Accessed December 2, 2016. <https://www.elsevier.com/solutions/scopus/content/content-policy-and-selection>.
- Coronel, Carlos, Steven Morris, and Peter Rob. *Database Systems: Design, Implementation and Management*. 9 edition. Australia; United States: Cengage Learning, 2009.
- Crawford, Walt. “Ethics and Access 1: The Sad Case of Jeffrey Beall.” *Cites & Insights* 14, no. 4 (2014): 1–14.
- Date, C. J. *An Introduction to Database Systems*. 8 edition. Boston: Pearson, 2003.
- “Dblp: How Can I Enter My Publications to Dblp?” Accessed November 22, 2016. <http://dblp.uni-trier.de/faq/How+can+I+enter+my+publications+to+dblp.html>.
- “Dblp: What Are the Criteria for Dblp to Index a Journal or Conference?” Accessed November 22, 2016. <http://dblp.uni-trier.de/faq/What+are+the+criteria+for+dblp+to+index+a+journal+or+conference.html>.
- “Dblp: What Is Dblp?” Accessed November 22, 2016. <http://dblp.uni-trier.de/faq/What+is+dblp.html>.
- “Dblp: What Is the Meaning of the Acronym Dblp?” Accessed November 22, 2016. <http://dblp.uni-trier.de/faq/What+is+the+meaning+of+the+acronym+dblp.html>.
- DOAJ. “Directory of Open Access Journals.” Accessed November 23, 2016. <https://doaj.org>.
- Drugaš, Marius. “Predatory Publishing and the Psychology Behind It.” *Psychological Thought* 8, no. 1 (January 2015): 1–6. doi:10.5964/psyc.v8i1.136.
- Dukić, Darko. “Use and Perceptions of Online Academic Databases among Croatian University Teachers and Researchers.” *Libri: International Journal of Libraries & Information Services* 64, no. 2 (June 2014): 173–84. doi:10.1515/libri-2014-0014.
- “E-LIS Policies: Check before Submitting Your Papers - E-LIS Repository.” Accessed November 28, 2016. <http://eprints.rclis.org/policies.html#01>.
- Elmasri, Ramez, and Shamkant B. Navathe. *Fundamentals of Database Systems*. 7 edition. Hoboken, NJ: Pearson, 2015.
- Frigo-Haltrich, Irena. “Elektroničke baze podataka u društvenim i humanističkim znanostima.” *Politička misao* 39, no. 1 (August 13, 2002): 166–83.
- “Google Scholar Help.” Accessed December 1, 2016. <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/inclusion.html#overview>.
- “Google Scholar Help.” Accessed December 1, 2016. <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/inclusion.html#crawl>.
- “Google Scholar Help.” Accessed December 1, 2016. <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/inclusion.html#indexing>.
- Hebrang Grgić, Ivana. *Časopisi i znanstvena komunikacija*. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016.
- Hebrang Grgić, Ivana. “Otvoreni pristup – deus ex machina za izdavaštvo znanstvenih časopisa?” *Libellarium: Journal for the Research of Writing, Books, and Cultural Heritage Institutions* 8, no. 2 (September 10, 2015). doi:10.15291/libellarium.v0i0.228.
- “History | CiteSeerX.” Accessed November 21, 2016. <http://csxstatic.ist.psu.edu/about/history>.
- “Inspec Content Acquisition Policy.” Accessed November 30, 2016. <http://www.theiet.org/resources/inspec/about/coverage/content-policy.cfm>.

- "Inspec Database Quality - The IET." Accessed November 30, 2016. <http://www.theiet.org/resources/inspec/about/coverage/quality.cfm>.
- Jokić, Maja. "Komeracionalne baze podatka dostupne tradicionalnom online tehnikom, na CD-ROM mediju i web-verziji." *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 43, no. 1–2 (January 1, 2000): 84–107.
- "JournalTOCs." Accessed November 29, 2016. <http://www.journaltoCs.ac.uk/suggest.php>.
- "Looking for Help? - E-LIS Repository." Accessed November 28, 2016. <http://eprints.rclis.org/help/index.html>.
- Lopez-Illescas, C., F. de Moya Anegón, and H. F. Moed. "Comparing Bibliometric Country-by-Country Rankings Derived from the Web of Science and Scopus: The Effect of Poorly Cited Journals in Oncology." *Journal of Information Science* 35, no. 2 (November 21, 2008): 244–56. doi:10.1177/0165551508098603.
- Lynch, Clifford A. "Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age." Accessed December 14, 2016. <http://old.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir~print.shtml>.
- Macan, Bojan, and Jelka Petrak. "Bibliometrijski pokazatelji za procjenu kvalitete znanstvenih časopisa." In *Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti*, 37–53. Školska knjiga, 2015. <http://medlib.mef.hr/2265/>.
- Melinščak Zlodi, Iva, and Martina Melinščak. "OAI@ AKM," 2004. <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/2310/>.
- Moed, Henk F., Lisa Colledge, Jan Reedijk, Felix Moya-Anegón, Vicente Guerrero-Bote, Andrew Plume, and Mayur Amin. "Citation-Based Metrics Are Appropriate Tools in Journal Assessment Provided That They Are Accurate and Used in an Informed Way." *Scientometrics* 92, no. 2 (August 2012): 367–76. doi:10.1007/s11192-012-0679-8.
- Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, National and University Library in Zagreb, and University Computing Centre Zagreb Sveučilišni računski centar (Srce). "Hrvatski arhiv weba, HAW," October 1, 2004. [http://haw.nsk.hr/obvezni\\_primjerak](http://haw.nsk.hr/obvezni_primjerak).
- Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, National and University Library in Zagreb, and University Computing Centre Zagreb Sveučilišni računski centar (Srce). "Hrvatski arhiv weba, HAW," October 1, 2004. [http://haw.nsk.hr/kriteriji\\_odabira](http://haw.nsk.hr/kriteriji_odabira).
- Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, National and University Library in Zagreb, and University Computing Centre Zagreb Sveučilišni računski centar (Srce). "Hrvatski arhiv weba, HAW," October 1, 2004. [http://haw.nsk.hr/obrazac\\_za\\_prijavu\\_mreznih\\_publikacija](http://haw.nsk.hr/obrazac_za_prijavu_mreznih_publikacija).
- Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, National and University Library in Zagreb, and University Computing Centre Zagreb Sveučilišni računski centar (Srce). "Hrvatski arhiv weba, HAW," October 1, 2004. <http://haw.nsk.hr/harvestiranje-hrvatskog-web-prostora>.
- Nwagwu, W.e. "Open Access in the Developing Regions: Situating the Altercations About Predatory Publishing." *L'accès Libre Dans Les Régions En Voie de Développement: Situation de La Controverse Concernant Les Pratiques D'édition Déloyales*. 40, no. 1 (March 2016): 58–80.
- "O Repozitoriju - Repozitorij Filozofskog fakulteta u Zagrebu." Accessed January 23, 2017. <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/information.html>.
- "Obrazac za dodjelu ISSN-a." *Obrazac za dodjelu ISSN-a*. Accessed January 12, 2017. <http://www.nsk.hr/obrazac-issn/>.
- "OECD Glossary of Statistical Terms - Bibliometrics Definition." Accessed December 13, 2016. <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=198>.
- "Open Archives Initiative." Accessed November 16, 2016. <http://www.openarchives.org/>.



- “Pitanja i odgovori - Repozitorij Filozofskog fakulteta u Zagrebu.” Accessed January 23, 2017. <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/pio.html>.
- PM, Peter Suber at 4/29/2008 03:01:00. “Peter Suber, Open Access News.” Accessed December 14, 2016. <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/2008/04/strong-and-weak-oa.html>.
- Shen, Cenyu, and Bo-Christer Björk. “‘Predatory’ open Access: A Longitudinal Study of Article Volumes and Market Characteristics.” *BMC Medicine* 13, no. 1 (2015): 1.
- “SPARC Institutional Repository Checklist & Resource Guide | SPARC.” Accessed December 14, 2016. <http://www.sparc.arl.org/resource/sparc-institutional-repository-checklist-resource-guide>.
- Suber, Peter. “Gratis and Libre Open Access,” 2008. <https://dash.harvard.edu/handle/1/4322580>.
- “The Thomson Reuters Impact Factor - IP & Science - Thomson Reuters.” Accessed December 13, 2016. <http://wokinfo.com/essays/impact-factor/>.
- “Title Suggestion Form - Elsevier STEP.” Accessed December 2, 2016. <http://suggestor.step.scopus.com/suggestTitle/step1.cfm>.
- “Značenje i uloga bibliografskih i citatnih baza podataka | Biochemia Medica.” Accessed September 19, 2016. <http://www.biochemia-medica.com/content/znacenje-i-uloga-bibliografskih-i-citatnih-baza-podataka>.

## **Uključivanje publikacija u baze podataka: zbornik radova INFUTURE konferencije**

**Sažetak:** Termin baza podataka danas se koristi kao univerzalni naziv za cjelokupni sustav baze podataka čija svrha je pohrana informacija i omogućiti korisnicima dohvaćanje i ažuriranje tih informacija. Baze podataka postale su osnovni alat za pretraživanje koji omogućuje interaktivan i nelinearan pristup informacijama, bez vremenskih i prostornih ograničenja. Iz knjižničarske perspektive osnovna podjela baza podataka je na bibliografske, citatne i baze podataka sa cjelovitim tekstom. Otvoreni pristup definiran je kao elektronička distribucija recenziranih znanstvenih radova i omogućivanje njihove besplatne i neograničene dostupnosti svim zainteresiranima. Od idealističnog starta na početku 21. stoljeća, otvoreno dostupni znanstveni časopisi postupno su se transformirali u globalnu industriju koja je dovela do pojave predatorskih izdavača. Istraživanje postupka uključivanja publikacije u relevantne baze podataka provedeno je na primjeru zbornika radova INFUTURE konferencije.

**Ključne riječi:** digitalni repozitoriji, indeksiranje metapodataka, OAI sučelje, otvoreno dostupni časopisi, recenzija, samoarhiviranje

### **Publication inclusion in academic databases: INFUTURE conference proceedings**

**Summary:** The term database nowadays is used as a universal term for database system as whole with it's main purpose of information storage and giving user possibility of retrieving and altering these information. Databases have become essential tool for information search with their immense possibilities regarding interactive and nonlinear information access without time or space barriers. From the library perspective databases can be bibliographic, citation and full text databases. Open access is defined as the electronic distribution of peer-reviewed scientific papers that allows free and unlimited access to all interested parties. After an idealistic start at the beginning of 21. century, open access academic journals gradually transformed into global industry which became fruitful ground for predator publishers. Research of the publication inclusion proces in relevant databases was conducted on the example of INFUTURE conference proceedings.

**Keywords:** digital repositories, metadata indexing, OAI interface, open access journals, peer-review, selfarchiving

## **Životopis**

Domagoj Vočanec rođen je 11. prosinca 1989. godine u Zagrebu. Nakon završetka matematičko-informatičkog smjera u XV. gimnaziji, 2011. godine upisuje preddiplomski studij informacijskih i komunikacijskih znanosti na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a 2014. upisuje diplomski studij arhivistike i bibliotekarstva. Za vrijeme studija radi kao demonstrator u Zatvorenom spremištu knjižnice Filozofskog fakulteta i volontira na sređivanju i opisu građe u knjižnici Umjetničkog paviljona te arhivu Saveza Društava "Naša djeca". Dobitnik je Nagrade Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za izvrsnost na preddiplomskom studiju i Nagrade Zaklade Dr. Ljerk Markić Čučuković za najboljeg studenta bibliotekarstva u ak. god. 2014/15. U slobodno vrijeme bavi se restauracijom starih bicikala.